

**ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ Руснак М.Р.**  
*(Вимірвальна лабораторія «Квант»)*

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005  
№ 07-009/2023 від «17» жовтня 2023 р.  
тел. 067 179 32 30

## **ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ**

**ПРО ВИКОНАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ  
В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ**

**Відокремлений структурний підрозділ  
«Фаховий коледж Чернівецького національного  
університету імені Юрія Федьковича»**

**Корпус №20**

*( м. Чернівці, вул. Банкова,1)*

м. Чернівці

2024р.

УКРАЇНЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

Державне підприємство "Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації"  
ДП "Буковинастандартметрологія"

# СВІДОЦТВО

## ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

№ 07-009/2023

Від "17" жовтня 2023 р.

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань вимірювальної лабораторії «Квант» ФОП Руснака Миколи Романовича (м.Чернівці, вул. Пауля Целана, б.4, кв.8) 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



Степан Халатурник


Керівник групи експертів  
з оцінювання відповідності

Ігор Суворов

**Сфера об'єктів та процесів  
 системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність  
 системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінювання яких  
 проведено в вимірвальній лабораторії «Квант»  
 ФОП Руснака Миколи Романовича**

Об'єкти вимірювання	Процеси (методики) вимірювань	Показники та обмеження процесів (методик)
<p>Заземлювальний пристрій.                      (Повітряні лінії напругою до і понад 1000 В:                      - опори із повторними заземлювачами PEN-провідника в мережах з глухозаземленою нейтраллю;                      - заземлювач грозозахисту.                      Окремо встановлений на ВРУ блискавковідвід, що має відокремлений заземлювач.                      Електроустановки на напругу до і понад 1000 В.)</p>	<p>Паспорт. Ба 2.729.008 ПС                      Измеритель сопротивления заземлений Ф4103-М1.                      НПАОП 40.1-1.21-98                      Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.                      Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.                      Правила улаштування електроустановок.                      СОУ 31.2-21677681-19:2009                      Типова інструкція.                      Випробування та контроль пристроїв заземлення електроустановок.</p>	<p>Опір заземлювальних пристроїв:                      - від 0,042 до 0,3 Ом,  <math>\Delta = \pm 0,012</math> Ом;                      - від 0,1 до 1 Ом,  <math>\Delta = \pm 0,025</math> Ом                      - від 0,3 до 3 Ом,  <math>\Delta = \pm 0,075</math> Ом                      - від 1 до 10 Ом,  <math>\Delta = \pm 0,25</math> Ом                      - від 3 до 30 Ом,  <math>\Delta = \pm 0,75</math> Ом                      - від 10 до 100 Ом,  <math>\Delta = \pm 2,5</math> Ом                      - від 100 до 1000 Ом,  <math>\Delta = \pm 25</math> Ом</p>
<p>Електроустановки, апарати, вторинні кола, електропроводки напругою до 1000 В,</p>	<p>Паспорт. Ба 2.722.056 ПС                      Мегаомметри ЭС0202/1-Г,                      ЭС0202/2-Г.                      НПАОП 40.1-1.21-98                      Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.                      Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.                      Правила улаштування електроустановок.</p>	<p>Опір ізоляції                      від 0,5 до 10000 МОм,                      (вимірювальна напруга 500 В; 1000 В; 2500 В),  <math>\delta = \pm 15,0</math> %</p>

Заступник генерального  
 директора з метрології

  
 С.В. Халатурник

Об'єкти вимірювання	Процеси (методики) вимірювань	Показники та обмеження процесів (методик)
Ділянка землі на якій облаштовано заземлювальний пристрій.	Паспорт. Ба 2.729.008 ПС Измеритель сопротивления заземлений Ф4103-М1.  Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.	Питомий опір ґрунту. Розрахунково за вимірюванням: - електричного опору від 1 до 10 Ом, $\Delta = \pm 0,25 \text{ Ом}$ від 3 до 30 Ом, $\Delta = \pm 0,75 \text{ Ом}$ від 10 до 100 Ом, $\Delta = \pm 2,5 \text{ Ом}$ від 100 до 1000 Ом, $\Delta = \pm 25 \text{ Ом}$ - відстані між електродами до 20 м, $\Delta = \pm (0,4 + 0,2 (L-1)) \text{ мм}$
Заземлювачі, елементи що заземляються, головна заземлювальна шина, провідники системи зрівнювання потенціалів.	Паспорт. Ба 2.729.008 ПС Измеритель сопротивления заземлений Ф4103-М1.  НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.  Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.	Опір контактних з'єднань: - від 0,042 до 0,3 Ом, $\Delta = \pm 0,012 \text{ Ом}$ ; - від 0,1 до 1 Ом, $\Delta = \pm 0,025 \text{ Ом}$ - від 0,3 до 3 Ом, $\Delta = \pm 0,075 \text{ Ом}$
Мережі живлення змінного струму 380/220 В	МРІ-502. Вимірювачі параметрів електробезпеки електроустановок. Керівництво з експлуатації. Версія 1.13 НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.  Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.	Повний опір кола "фаза-нуль": від 0,01 до 19990 Ом $\Delta = \pm (5\%Z_x + 3 \text{ о.м.р.}) \text{ Ом}$ ; - від 0,13 до 1999 Ом, $\delta \leq \pm 20,0 \%$

Заступник генерального  
 директора з метрології

  
 С.В. Халатурник

Об'єкти вимірювання	Процеси (методики) вимірювань	Показники та обмеження процесів (методик)
Мережі живлення змінного струму 380/220 В	Правила улаштування електроустановок.	<p>Середньоквадратичне значення напруги змінного струму від 0 до 299,9 В,  <math>\Delta = \pm (2\% U_x + 0,6) В</math></p> <p>від 300 до 500 В,  <math>\Delta = \pm (2\% U_x + 0,2) В</math></p> <p>Струм короткого замикання кола «фаза - нуль»:                      розрахунково за вимірюванням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- напруги змінного струму від 0 до 299,9 В,  <math>\Delta = \pm (2\% U_x + 0,6) В</math></li> <li>від 300 до 500 В,  <math>\Delta = \pm (2\% U_x + 0,2) В</math></li> <li>- опору кола «фаза-нуль»</li> </ul> <p>Повний опір кола «фаза-нуль»:                      від 0,01 до 19990 Ом  <math>\Delta = \pm (5\% Z_x + 3 \text{ о.м.р.}) Ом;</math>                      - від 0,13 до 1999 Ом,  <math>\delta \leq \pm 20,0 \%</math></p> <p>Частота електромережі:                      від 45 до 65 Гц  <math>\Delta = \pm (0,1\% f_x + 1 \text{ о.м.р.})</math></p>
Пристрої захисного відключення	Експлуатаційна документація на вимірювач параметрів електробезпеки електроустановок МРІ-502.  Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.	Час спрацювання ПЗВ: від 0,01 до 300 мс $\Delta = \pm (2\% t_x + 3 \text{ о.м.р.}) мс$

Заступник генерального  
 директора з метрології



С.В. Халатурник

Об'єкти вимірювання	Процеси (методици) вимірювань	Показники та обмеження процесів (методик)
Електрозахисні засоби.	ДНАОП 40.1.10-1.07-01 Правила експлуатації електрозахисних засобів.  Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.	Напруга промислової частоти від 0,5 до 10 кВ $\Delta = \pm 0,3$ кВ  Напруга промислової частоти від 5 до 50 кВ $\Delta = \pm 1,5$ кВ  Сила змінного струму від 0,5 до 15 мА $\Delta = \pm 0,75$ мА
Рентгенівські кабінети Робочі місця персоналу в рентгенівських кабінетах Суміжні приміщення і території суміжних з процедурною рентгенівського кабінету Індивідуальні захисні засоби Рентгенівські апарати	Методичні рекомендації по здійсненню радіаційного контролю згідно Державних правил і норм «Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур» наказ МОЗ №294 України від 04.06.2007р.	Потужність експозиційної дози рентгенівського випромінювання. від 0,01 до 100 мкР/год $\delta = \pm 20$ %  Еквівалентна доза рентгенівського випромінювання від 0,1 мкЗв до $10^7$ мкЗв $\delta = \pm 20$ %
Робочі місця	Методичні рекомендації по здійсненню радіаційного контролю згідно Державних правил і норм «Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур» наказ МОЗ №294 України від 04.06.2007р.	Освітленість робочих місць від 1 лк до 40 000 лк $\delta = \pm 4$ %
Примітка 1. Процеси (методици) вимірювань можуть бути замінені аналогічними з підтвердженням їх відповідності процесам (методикам), що замінюються, затверджені та впроваджені в лабораторії.		

Заступник генерального  
 директора з метрології



S.V. Халатурник

<p><math>\Delta</math>- абсолютна похибка вимірювання;  <math>\delta</math> – відносна похибка вимірювання;  <math>Z_x</math>-вимірне значення опору;  <math>U_x</math>-вимірне значення напруги;  <math>f_x</math>- вимірне значення частоти;  <math>t_x</math>- вимірне значення часу спрацювання ПЗВ;          о.м.р. – одиниця молодшого розряду.</p>		
<p>Еквівалентна потужність  <math>P_{\text{екв}} = 0,1 \text{ Вт}</math>  <math>\delta = \pm 20 \%</math></p>	<p>Методика вимірювання потужності розроблена на основі методу порівняння з еталонним значенням. Контроль здійснюється за допомогою еталонного джерела сигналу з частотою <math>f_x = 100 \text{ кГц}</math> та напругою <math>U_x = 1,2 \text{ В}</math>.</p>	<p>Робочі місця встановлені в лабораторії фізичних величин Держспецметро України.</p>
<p>Еквівалентна потужність  <math>P_{\text{екв}} = 0,1 \text{ Вт}</math>  <math>\delta = \pm 20 \%</math></p>	<p>Методика вимірювання потужності розроблена на основі методу порівняння з еталонним значенням. Контроль здійснюється за допомогою еталонного джерела сигналу з частотою <math>f_x = 100 \text{ кГц}</math> та напругою <math>U_x = 1,2 \text{ В}</math>.</p>	<p>Робочі місця встановлені в лабораторії фізичних величин Держспецметро України.</p>
<p>Примітка: 1. Протягом терміну дії свідоцтва про відповідність не здійснюється замірів на робочих місцях. 2. Протягом терміну дії свідоцтва про відповідність не здійснюється замірів на робочих місцях.</p>		

Заступник генерального  
 директора з метрології



С.В. Халатурник

## ПРОТОКОЛ №1.1

вимірювання опору розтікання

на основних заземлювачах і заземленнях магістралей і устаткування.

“ 26 ” жовтня 2024р.

**Замовник:** Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

**Об'єкт :** Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», корпус №20, м. Чернівці, вул. Банкова,1

1. Основні дані вимірюваних приладів : Ф4103-М1 № 11762
2. Стан погоди протягом останніх трьох днів і в день проведення вимірювань:  
температура + 10°C, ґрунт сухий
3. Дані вимірювань:

№	Вимірюваний об'єкт	Опір, Ом		Примітка
		розтікання	перехідний	
1	Заземлювальний пристрій блискавка захисту корпусу №20	3,8		

Вимірювання провів : Микола РУСНАК \_\_\_\_\_

Протокол оформив: Борис БУЗУМУРГА \_\_\_\_\_

м.п.



## ПРОТОКОЛ №1.2

вимірювання опору розтікання

на основних заземлювачах і заземленнях магістралей і устаткування

“ 26 ” жовтня 2024р.

*Замовник:* Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

*Об'єкт :* Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», корпус №20, м. Чернівці, вул. Банкова, 1

1. Основні дані вимірюваних приладів : Ф4103-М1 № 11762

2. Стан погоди протягом останніх трьох днів і в день проведення вимірювань:

температура + 10°C, ґрунт сухий

3. Дані вимірювань:

№ п/п	Вимірюваний об'єкт	Опір, Ом		Примітка
		Розтікання	Перехідний	
1	Заземлювальний пристрій корпусу №20	1,8	--	Відп. НД
2	Заземлювальний пристрій котельні	2,2	--	Відп. НД

*Висновок:* опір розтікання заземлювальних пристроїв відповідає вимогам нормативних документів

Вимірювання провів : Микола РУСНАК \_\_\_\_\_

Протокол оформив: Борис БУЗУМУРГА \_\_\_\_\_

м. п.



### ПРОТОКОЛ № 1.3

вимірювання опору розтікання на основних заземлювачах і заземленнях магістралей і устаткування

Замовник: Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

Об'єкт : Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», корпус №20, м. Чернівці, вул. вул. Банкова, 1

1. Основні дані вимірюваних приладів : Ф4103-М1 № 11762 , ЭСО 212 №14023

2. Стан погоди протягом останніх трьох днів і в день проведення вимірювань: температура +10°C, ґрунт сухий

3. Дані вимірювань:

	Вимірюваний об'єкт	Опір, (Ом).											Примітка	
		розтікання	перехідний											
			двигун	запускач	кнопка	труба, м/рукав	щит управління	розпод. коробка	кінцевий вимикач	місцеве освітл.	корпус	РЕ, PEN провідник		кількість вимір.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	<b>Гараж</b>													
1	Рубильник №1										0,1		1	Відп.НД
2	Рубильник №2										0,1		1	Відп.НД
	<b>Котельня</b>	2,2											1	Відп.НД
3	ЩР №2										0,1		1	Відп.НД
4	ЩУ										0,1		1	Відп.НД
5	Газовий котел №1										0,1		1	Відп.НД
6	Газовий котел №2										0,1		1	Відп.НД
7	Циркуляційний насос №1(220В)		0,1								0,1		2	Відп.НД
8	Циркуляційний насос №2(220В)		0,1								0,1		2	Відп.НД
9	Насос води №1(380В)		0,1								0,1		2	Відп.НД
10	Насос води №2(380В)		0,1								0,1		2	Відп.НД







1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	<i>Кабинет №31</i>													
71	Розетка №1											Відп.НД	1	Відп.НД
72	Розетка №2											Відп.НД	1	Відп.НД
73	Розетка №3											Відп.НД	1	Відп.НД
	<i>Кабинет №34</i>													
74	Розетка №1											Відп.НД	1	Відп.НД
75	Розетка №2											Відп.НД	1	Відп.НД
76	Розетка №3											Відп.НД	1	Відп.НД
77	Розетка №4											Відп.НД	1	Відп.НД
78	Розетка №5											Відп.НД	1	Відп.НД
79	Розетка №6											Відп.НД	1	Відп.НД
80	Розетка №7											Відп.НД	1	Відп.НД
81	Розетка №8											Відп.НД	1	Відп.НД
82	Розетка №9											Відп.НД	1	Відп.НД
83	Розетка №10											Відп.НД	1	Відп.НД
84	Розетка №11											Відп.НД	1	Відп.НД
85	Розетка №12											Відп.НД	1	Відп.НД
	<i>Кабинет №34а</i>													
86	Розетка №1											Відп.НД	1	Відп.НД
87	Розетка №2											Відп.НД	1	Відп.НД
88	Розетка №3											Відп.НД	1	Відп.НД
	<i>Коридор</i>													
89	ЩР №6										0,1		1	Відп.НД
	<i>Кабинет іноземних мов</i>													
90	Розетка №1											Відп.НД	1	Відп.НД
91	Розетка №2											Відп.НД	1	Відп.НД
92	Розетка №3											Відп.НД	1	Відп.НД
93	Розетка №4											Відп.НД	1	Відп.НД

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
95	Розетка №6											Відп.НД	1	Відп.НД
96	Розетка №7											Відп.НД	1	Відп.НД
97	Розетка №8											Відп.НД	1	Відп.НД
	<b>4-й поверх</b>													
	<b>Коридор</b>													
98	ЩР-12										0,1		1	Відп.НД

Висновки: електроустановки відповідають вимогам нормативних документів

“ 26 ” жовтня 2024р

Вимірювання провів : Микола РУСНАК

Протокол оформив: Борис БУЗУМУРГА

м.п.






1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Лабораторія комп'ютерної інженерії</i>								
	<i><u>ЩР №4</u></i>								
7	Лінія АВ №1-ввід		65	--	--	--	--	--	Відпов. НД
8	Лінія АВ №2-освітлення, розетки		35	--	--	--	--	--	Відпов. НД
9	Лінія АВ №3-освітлення, розетки		20	--	--	--	--	--	Відпов. НД
10	Лінія АВ №4-освітлення, розетки		30	--	--	--	--	--	Відпов. НД
11	Лінія АВ №5-освітлення, розетки		18	--	--	--	--	--	Відпов. НД
12	Лінія АВ №6-освітлення, розетки		14	--	--	--	--	--	Відпов. НД
	<i>Зал читальний №1</i>								
	<i><u>ЩО №1</u></i>								
13	Лінія АВ №1-ввід		60	80	90	70	80	90	Відпов. НД
14	Лінія АВ №2--освітлення		85	--	--	--	--	--	Відпов. НД
15	Лінія АВ №3-освітлення		--	45	--	--	--	--	Відпов. НД
16	Лінія АВ №4- розетки		--	--	65	--	--	--	Відпов. НД
17	Лінія АВ №5- розетки		--	40	--	--	--	--	Відпов. НД
18	Лінія АВ №6- розетки		50	--	--	--	--	--	Відпов. НД
19	Лінія АВ №7- розетки		--	75	--	--	--	--	Відпов. НД
	<i>Зал читальний №2</i>								
	<i><u>ЩО №2</u></i>								
20	Лінія АВ №1-ввід		80	70	75	65	80	90	Відпов. НД
21	Лінія АВ №2--освітлення		65	--	--	--	--	--	Відпов. НД
22	Лінія АВ №3-освітлення		--	60	--	--	--	--	Відпов. НД
23	Лінія АВ №4- розетки		--	--	80	--	--	--	Відпов. НД
24	Лінія АВ №5- розетки		--	55	--	--	--	--	Відпов. НД

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Лінія АВ №7- розетки		--	80	--	--	--	--	Відпов. НД
	<b>2-й поверх</b>								
	<b><u>ЩР №5</u></b>								
26	Лінія АВ №1-ввід		65	60	40	45	50	60	Відпов. НД
27	Лінія АВ №2-бар		25	--	--	--	--	--	Відпов. НД
28	Лінія АВ №3-коридор-освітлення		--	35	--	--	--	--	Відпов. НД
29	Лінія АВ №4-академічний зал		--	--	20	--	--	--	Відпов. НД
30	Лінія АВ №5		--	12	--	--	--	--	Відпов. НД
31	Лінія АВ №6		16	--	--	--	--	--	Відпов. НД
32	Лінія АВ №7-коридор-розетки		10	--	--	--	--	--	Відпов. НД
33	Лінія АВ №8-приймальня-розетки		--	15	--	--	--	--	Відпов. НД
34	Лінія АВ №9-ректор--розетки		--	--	30	--	--	--	Відпов. НД
35	Лінія АВ №10-актовий зал		--	25	--	--	--	--	Відпов. НД
36	Лінія АВ №11-кімната відпочинку-розетки		40	--	--	--	--	--	Відпов. НД
37	Лінія АВ №12-тамбур-розетки		--	35	--	--	--	--	Відпов. НД
38	Лінія АВ №13-коридор- освітлення		20	--	--	--	--	--	Відпов. НД
	<b><u>ЩО</u></b>								
39	Лінія АВ №1- Кабінет №48,49		--	12	--	--	--	--	Відпов. НД
40	Лінія АВ №2- Кабінет №47		15	--	--	--	--	--	Відпов. НД
41	Лінія АВ №3- Кабінет №51		--	7	--	--	--	--	Відпов. НД
	<b>3-й поверх</b>								
	<b><u>ЩО</u></b>								
42	Лінія АВ №1-освітлення, розетки		--	5	--	--	--	--	Відпов. НД
43	Лінія АВ №2-освітлення, розетки		--	7	--	--	--	--	Відпов. НД

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44	Лінія АВ №3-освітлення, розетки		--	10	--	--	--	--	Відпов. НД
45	Лінія АВ №4-освітлення, розетки		--	14	--	--	--	--	Відпов. НД
46	Лінія АВ №5-освітлення, розетки		--	12	--	--	--	--	Відпов. НД
47	Лінія АВ №6-освітлення, розетки		--	7	--	--	--	--	Відпов. НД
48	Лінія АВ №7-освітлення, розетки		--	6	--	--	--	--	Відпов. НД
	<b><u>ЩР №6</u></b>								
49	Лінія АВ №1-ввід		25	35	30	25	20	10	Відпов. НД
50	Лінія АВ №2-математичний кабінет-освітлення		5	--	--	--	--	--	Відпов. НД
51	Лінія АВ №3--математичний кабінет-розетки		--	7	--	--	--	--	Відпов. НД
52	Лінія АВ №4-бюдж.-облік. кабінет-освітлення		--	--	9	--	--	--	Відпов. НД
53	Лінія АВ №5-бюдж.-облік. кабінет-розетки		--	6	--	--	--	--	Відпов. НД
54	Лінія АВ №6-хол		5	--	--	--	--	--	Відпов. НД
55	Лінія АВ №7-хол, бухгалтерія-розетки		8	--	--	--	--	--	Відпов. НД
56	Лінія АВ №8-коридор-освітлення		--	4	--	--	--	--	Відпов. НД
57	Лінія АВ №9-коридор- розетки		--	--	8	--	--	--	Відпов. НД
58	Лінія АВ №10--проректор з АГР, туалет		--	10	--	--	--	--	Відпов. НД
59	Лінія АВ №11-тамбур біля каси		5	--	--	--	--	--	Відпов. НД
60	Лінія АВ №12-кабінет літер. і мови-розетки		--	12	--	--	--	--	Відпов. НД
61	Лінія АВ №13-кабінет літер. і мови-освітлення		11	--	--	--	--	--	Відпов. НД
62	Лінія АВ №14-дискусійний зал-розетки		--	15	--	--	--	--	Відпов. НД
63	Лінія АВ №15-дискусійний зал-освітлення		--	--	6	--	--	--	Відпов. НД
64	Лінія АВ №16-кабінет гол. бухгалтера-розетки		--	4	--	--	--	--	Відпов. НД
65	Лінія АВ №17-бухгалтерія-розетки, освітлення		6	--	--	--	--	--	Відпов. НД
66	Лінія АВ №18-кабінет гол. бухгалтера-освітл.		--	14	--	--	--	--	Відпов. НД

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>4-й поверх</b>								
	<b><u>ЩР-12</u></b>								
67	Лінія АВ №1-ввід		20	30	25	40	35	28	Відпов. НД
68	Лінія АВ №2- кабінет №48,49		8	--	--	--	--	--	Відпов. НД
69	Лінія АВ №3- кабінет №47		--	10	--	--	--	--	Відпов. НД
70	Лінія АВ №4--резерв		--	--	6	--	--	--	Відпов. НД
71	Лінія АВ №5-коридор, кабінет №51		--	4	--	--	--	--	Відпов. НД
72	Лінія АВ №6-резерв		--	--	--	--	--	--	Відпов. НД
	<b>Котельня</b>								
	<b><u>ЩР №2</u></b>								
73	Лінія АВ №1-ввід		350	250	280	--	--	--	Відпов. НД
74	Лінія АВ №2-насос води		500	600	450	--	--	--	Відпов. НД
75	Лінія АВ №3-насос води		400	600	500	--	--	--	Відпов. НД
76	Лінія АВ №4		700	--	--	--	--	--	Відпов. НД
77	Лінія АВ №5		--	800	--	--	--	--	Відпов. НД
78	Лінія АВ №6-освітлення		--	--	600	--	--	--	Відпов. НД

Висновок: опір ізоляції електропроводок відповідає вимогам нормативних документів

“ 26 ” жовтня 2024

Вимірювання провів : Микола РУСНАК

Протокол оформив: Борис БУЗУМУРГА

М.П.



Замовник: Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

Об'єкт : Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», корпус №20, м. Чернівці, вул. Банківська,1

**ПРОТОКОЛ №3**

перевірки повного опору петлі “фаза-нуль”.

Характеристика живильної мережі:мережа із заземленою нейтраллю (380/220)В

Основні дані приладів: EP-180M №1001053

№ п/п	Найменування захищуваного об'єкту	Спосіб або засіб захисту	Номинальна сила струму зворотньо залежного захисту або	Розрахункова мінімальна сила струму спрацювання захисту, А	Максимально допустимий опір $Z^n, \text{Om}$	Вимірний опір $Z^n, \text{Om}$ або сила струму, А	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Котельня</b>						
1	Циркуляційний насос №1(220В)	C10	10	100		159	Відп.НД
2	Циркуляційний насос №2(220В)	C10	10	100		152	Відп.НД
3	Насос води №1(380В)	B25	25	125		149	Відп.НД
4	Насос води №2(380В)	B25	25	125		146	Відп.НД
	<b>Корпус №20</b>						
	<b>1-й поверх</b>						
	<b>Коридор</b>						
5	Насос води №1(220В)	C10	10	100		139	Відп.НД
6	Насос води №2(220В)	C10	10	100		127	Відп.НД
	<b>Бібліотека</b>						
	<u>Лабораторія комп'ютерної інженерії</u>						
7	Розетка №3	C25	25	250		263	Відп.НД
	<u>Читальний зал №1</u>						



1	2	3	4	5	6	7	8
26	Розетка №1	C25	25	250		259	Не відп.НД
	<i>Кабінет №24</i>						
27	Розетка №1	C25	25	250		263	Відп. НД
	<i>Кабінет №25</i>						
28	Блок розеток №1*2	C25	25	250		258	Відп. НД
	<i>Кабінет №26</i>						
29	Розетка №1	C25	25	250		287	Відп. НД
	<i>Кабінет №27</i>						
30	Розетка №1	C25	25	250		281	Відп. НД
	<i>Кабінет №28</i>						
31	Розетка №1	C25	25	250		264	Відп. НД
	<i>Кабінет №29</i>						
32	Розетка №1	C25	25	250		282	Відп. НД
	<i>Кабінет №34А</i>						
33	Розетка №1	C25	25	250		269	Відп.НД
34	Розетка №3	C25	25	250		263	Відп.НД
	<i>Дискусійна зала</i>						
35	Розетка №2	C25	25	250		269	Відп.НД
	<i>Кабінет головного бухгалтера</i>						
36	Розетка №1	C25	25	250		263	Відп.НД

*Висновок:* апарати захисту відповідають вимогам нормативної документації

Опір петлі вище норми мають об'єкти в позиціях: -----

Опір петлі всього іншого устаткування в нормі.

Вимірювання провів : Микола РУСНАК

Протокол оформив: Борис БУЗУМУРГА

м.п.

