

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по проведённым профилактическим испытаниям

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск отдела образования по Буландынскому району управления образования Акмолинской области"

Адрес : Акмолинская область, Буландынский район, г.Макинск, Яглинского, 19

Объект : Здание Школа-лицей

Дата : 19 марта 2024г.

Начальник лаборатории  С.Энтин

Провели испытания : ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис» С.Энтин

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ О.Энтин

Заказчик :

2024 год

КАЗАХСТАН



Территориальный департамент Комитета государственного энергетического надзора и контроля  
(полное наименование государственного органа, выдавшего свидетельство)

Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан по городу Астана

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ электролаборатории

«15» мая 2013 г.  
(дата)

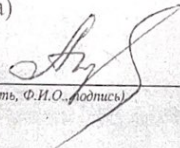
Выдано ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис», 030440006375  
(полное наименование собственника электролаборатории, БИН)

Местонахождение: Республика Казахстан, 010000, город Астана,  
(почтовый адрес юридического лица)

ул. Валиханова, д. 4, кв. 23

Свидетельство действует на всей территории Республики Казахстан.  
Руководитель (уполномоченного органа)

Директор

  
(должность, Ф.И.О., подпись)

А. Жусупов



СА № 000023

## Содержание:

1. Протокол №1 -4 -Измерение сопротивления изоляции проводов и кабелей 0,4 кВт
2. Протокол 5 - 9- Измерение полного сопротивления петли «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В
3. Протокол №10 - Измерение сопротивление заземляющего устройства и заземления элементов электроустановок.

Выводы и заключение: **Электрооборудование здания Коммунальное государственное учреждение "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск отдела образования по Буландынскому району управления образования Акмолинской области" по адресу: Акмолинская область, Буландынский район, г.Макинск, Яглинского, 19 - на момент проведения работ, выдержало испытания и пригодно к дальнейшей эксплуатации .**

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Акмолинской области"

«Энергоэкспертиза-Сервис»

Протокол № 1

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Измерение изоляции кабеля 0,4 кВ

(прибор Ф4100 / 4 зав.№317277)

№ п/п	Наименование присоединения кабеля	Изоляция кабеля Мом					
		А-В	В-С	С-А	А-0	В-0	С-0
<b>ШВ старый корпус</b>							
1.	ШР1 1гр АВВГ 4*6	140	140	140	140	140	140
2.	2 гр АВВГ3*6+1	140	140	140	140	140	140
3.	Щ01 1гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
4.	2гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
5.	3гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110
6.	4гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
7.	5гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
8.	6гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110
9.	7гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
10.	8гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
11.	9гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110
12.	10гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
13.	Щ021гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
14.	2гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
15.	3гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110
16.	4гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
17.	5гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
18.	6гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110
19.	7гр АППВ2*2.5	-	-	-	110	-	-
20.	8гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	110	-
21.	9гр АППВ2*2.5	-	-	-	-	-	110

Заключение: **Результаты испытаний соответствуют требованиям  
норм и правил**

Испытание провели:

С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления

образования Акмолинской области"

«Энергоэкспертиза-Сервис»

Протокол № 2

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Измерение изоляции кабеля 0,4 кВ

(прибор Ф4100 / 4 зав.№317277)

№ п/п	Наименование присоединения кабеля	Изоляция кабеля Мом					
		А-В	В-С	С-А	А-0	В-0	С-0
<b>новый корпус</b>							
22.	РЩ 1гр ВВГ5*25	90	90	90	90	90	90
23.	2гр ВВГ5*25	90	90	90	90	90	90
24.	3гр КГ5*16	80	80	80	80	80	80
25.	4гр АВВГ4*10	70	70	70	70	70	70
26.	ЩВ 1гр ВВГ5*1.5	50	50	50	50	50	50
27.	2гр ВВГ5*1.5	50	50	50	50	50	50
28.	3гр ВВГ5*1.5	50	50	50	50	50	50
29.	4гр ВВГ5*1.5	50	50	50	50	50	50
30.	5гр ВВГ5*1.5	50	50	50	50	50	50
31.	ЩС 1гр ВВГ5*4	60	60	60	60	60	60
32.	2гр резерв	-	-	-	-	-	-
33.	3гр резерв	-	-	-	-	-	-
34.	4гр резерв	-	-	-	-	-	-
35.	5гр ВВГ5*4	60	60	60	60	60	60
36.	6гр ВВГ5*4	60	60	60	60	60	60
<b>Кухня</b>							
37.	ЩС 1гр ВВГ5*4	60	60	60	60	60	60
38.	2гр ВВГ5*4	60	60	60	60	60	60
39.	3гр ВВГ5*2.5	50	50	50	50	50	50
40.	4гр ВВГ5*2.5	50	50	50	50	50	50
41.	5гр ВВГ5*2.5	50	50	50	50	50	50
<b>1 этаж</b>							
42.	Щ01.1 1гр ВВГ5*2.5	-	-	-	-	70	-
43.	2гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели



С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Ақмолинской области"

«Энергоэкспертиза-Сервис»  
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Протокол № 3

Измерение изоляции кабеля 0,4 кВ

(прибор Ф4100 / 4 зав.№317277)

№ п/п	Наименование присоединения кабеля	Изоляция кабеля Мом					
		А-В	В-С	С-А	А-0	В-0	С-0
44.	3гр ВВГ5*1.5	-	-	-	70	-	-
45.	4гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-
46.	5гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
47.	Щ01.2 1гр ВВГ5*2.5	-	-	-	70	-	-
48.	2гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-
49.	3гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
50.	4гр ВВГ5*1.5	-	-	-	70	-	-
51.	5гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-
52.	6гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
53.	7гр ВВГ5*1.5	-	-	-	70	-	-
<b>2 этаж</b>							
54.	Щ02.1 1гр ВВГ5*2.5	-	-	-	-	70	-
55.	2гр ВВГ5*2.5	-	-	-	70	-	-
56.	3гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-
57.	4гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
58.	5гр ВВГ5*1.5	-	-	-	70	-	-
59.	Щ02.2 1гр ВВГ5*2.5	-	-	-	-	70	-
60.	2гр ВВГ5*2.5	-	-	-	-	-	70
61.	3гр ВВГ5*1.5	-	-	-	70	-	-
62.	4гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-
63.	5гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
64.	ЩО химии 1гр ВВГ5*2.5	-	-	-	70	-	-
65.	2гр ВВГ5*2.5	-	-	-	-	70	-
66.	3гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	-	70
67.	4гр ВВГ5*1.5	-	-	-	-	70	-

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели:



С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Акмолинской области"



Протокол № 4

Измерение изоляции кабеля 0,4 кВ

(прибор Ф4100 / 4 зав.№317277)

№ п/п	Наименование присоединения кабеля	Изоляция кабеля Мом					
		А-В	В-С	С-А	А-0	В-0	С-0
<b>Котельная</b>							
68.	ЩУ 1гр ВВГ4*2.5	50	50	50	50	50	50
69.	2гр ВВГ4*2.5	50	50	50	50	50	50
70.	3гр ВВГ4*2.5	50	50	50	50	50	50
71.	4гр ВВГ4*2.5	50	50	50	50	50	50
72.	5гр ВВГ4*2.5	50	50	50	50	50	50
73.	Эл двиг 1 КГ4*4	60	60	60	60	60	60
74.	Эл двиг 2 КГ4*4	60	60	60	60	60	60
75.	Освещ ВВГ3*2.5	50	50	50	50	50	50

Заключение: **Результаты испытаний соответствуют требованиям  
норм и правил**

Испытание провели:



С.Энтин

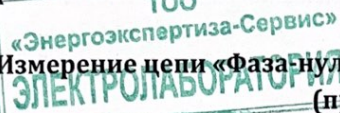
О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ"Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Акмолинской области"



Протокол № 5

Измерение цепи «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В  
(прибор М-417 зав.31824)

№ п/п	Наименование электрооборудования	Вид защиты	Номинальный ток защиты (А)	Измерение сопротивления	Ток К.З.
1	РЩ старый корпус	ПВ	250	0.9	244.4
2		ПВ	250	0.9	244.4
3		ПВ	250	0.9	244.4
4		ПВ	100	1.2	183.3
5		ПВ	100	1.2	183.3
6		ПВ	100	1.1	200
7		ПВ	100	1	220
8		ПВ	100	1.1	200
9		ПВ	100	1.1	200
10	ЩР новый корпус	ПВ	63	1.1	200
11		ПВ	63	1.1	200
12		ПВ	63	1.1	200
13		ПВ	100	1.1	200
14		ПВ	100	1.2	183.3
15		ПВ	100	1.1	200
16		ПВ	100	1.1	200
17		ПВ	100	1.1	200
18		ПВ	100	1.1	200
19		ПВ	100	1	220
20		ПВ	100	1.1	200
21		ПВ	100	1.1	200
22	ЩО1стар корп	АВ	15	1.1	200

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели:



С.Энтин

О.Энтин



ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ"Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск

отдела образования по Буландынскому району управления

«образования Акмолинской области»

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Протокол № 6

Измерение цепи «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В

(прибор М-417 зав.31824)

№ п/п	Наименование электрооборудования	Вид защиты	Номинальный ток защиты (А)	Измерение сопротивления	Ток К.З.
23		AB	15	1.1	200
24		AB	15	1.1	200
25		AB	15	1.2	183.3
26		AB	15	1.2	183.3
27		AB	15	1.3	169.2
28		AB	15	1.3	169.2
29		AB	15	1.3	169.2
30		AB	15	1.1	200
31		AB	15	0.9	244.4
32	ЩО2стар корп	AB	50	0.9	244.4
33		AB	15	1.1	200
34		AB	15	1.1	200
35		AB	15	1.2	183.3
36		AB	15	1.2	183.3
37		AB	15	1.3	169.2
38		AB	15	1.3	169.2
39		AB	15	1.3	169.2
40		AB	15	1.1	200
41		AB	15	0.9	244.4
42	ЩВ	AB	20	0.9	244.4
43		AB	16	1.3	169.2
44		AB	16	1.3	169.2

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели:



С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Акмолинской области"

«Энергоэкспертиза-Сервис»

Протокол № 7

Измерение цепи «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В  
(прибор М-417 зав.31824)

№ п/п	Наименование электрооборудования	Вид защиты	Номинальный ток защиты (А)	Измерение сопротивления	Ток К.З.
45		АВ	16	1.1	200
46		АВ	16	0.9	244.4
47		АВ	16	0.9	244.4
48	ЩС	АВ	100	1.2	183,3
49		АВ	63	1.2	183,3
50		АВ	16	1.2	183,3
51		АВ	16	0.9	244.4
52		АВ	16	1.1	200
53		АВ	16	1.1	200
54		АВ	32	1.2	183.3
55		АВ	50	1.2	183.3
56	ЩС кухня	АВ	250	1.3	169.2
57		АВ	25	1.3	169.2
58		АВ	32	1.3	169.2
59		АВ	32	1.1	200
60		АВ	20	0.9	244.4
61		АВ	16	0.9	244.4
62		АВ	16	1.3	169.2
63		АВ	16	1.3	169.2
64	Щ01.1	АВ	25	1.3	169.2
65		АВ	25	1.3	169.2
66		АВ	16	0.9	244.4
67		АВ	16	0.9	244.4

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели:



С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск

отдела образования по Буландынскому району управления

«образования Акмолинской области»

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Протокол № 8

Измерение цепи «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В

(прибор М-417 зав.31824)

№ п/п	Наименование электрооборудования	Вид защиты	Номинальный ток защиты (А)	Измерение сопротивления	Ток К.З.
68		AB	16	1.2	183,3
69		AB	16	1.2	183,3
70	Щ01.2	AB	25	1.2	183,3
71		AB	25	0.9	244.4
72		AB	16	0.9	244.4
73		AB	16	0.9	244.4
74		AB	16	0.9	244.4
75		AB	16	1.24	177,4
76		AB	16	1.2	183,3
77		AB	16	1.2	183,3
78	Щ01.2	AB	25	1.1	200
79		AB	16	1.1	200
80		AB	16	1.2	183,3
81		AB	16	0.9	244.4
82		AB	16	1.24	177,4
83		AB	16	1.24	177,4
84	Щ02.1	AB	25	0.9	244.4
85		AB	16	0.9	244.4
86		AB	16	1.2	183,3
87		AB	16	1.1	200
88		AB	16	1.1	200
89		AB	16	0.9	244.4
90	Щ02.2	AB	25	1.24	177,4

Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил

Испытание провели:



С.Энтин

О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ "Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления

образования Акмолинской области"

«Энергоэкспертиза-Сервис»

Протокол № 9

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ

Измерение цепи «Фаза-нуль» в электроустановках напряжением до 1000 В  
(прибор М-417 зав.31824)

№ п/п	Наименование электрооборудования	Вид защиты	Номинальный ток защиты (А)	Измерение сопротивления	Ток К.З.
91		AB	16	1.2	183,3
92		AB	16	1.2	183,3
93		AB	16	1.2	183,3
94		AB	16	0.9	244.4
95		AB	16	0.9	244.4
96	ЩО химии	AB	25	0.9	244.4
97		AB	25	0.9	244.4
98		AB	16	1.24	177,4
99		AB	16	1.2	183,3
<b>Котельная</b>					
100	ЩС	AB	250	1.1	200
101		AB	16	1.1	200
102		AB	25	1.2	183,3
103		AB	20	0.9	244.4
104		AB	25	1.24	177,4
105		AB	50	1.24	177,4

Заключение: **Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил**

Испытание провели:



С.Энтин

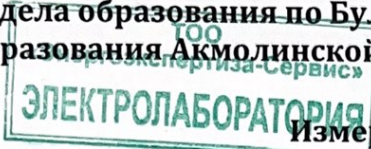
О.Энтин

ТОО «Энергоэкспертиза-Сервис»

19 марта 2024г.

Объект: здание Школа -лицей

Заказчик: КГУ"Школа-лицей имени Балуана Шолака города Макинск  
отдела образования по Буландынскому району управления  
образования Акмолинской области"



Протокол № 10

Измерение сопротивление  
заземляющего устройства

- 1) Характер грунта: суглинок
- 2) Состояние погоды: -4С
- 3) Удельное сопротивление грунта : 190 Ом/м

№ п/п	Заземляющий элемент электроустановки	Сопр.заземл. По норм. Ом	Сопр.заземл. факт Ом	Примечание
1	ШВ стар корп	4	2.0	Соответствует
2	Щ01		<0,05	Соответствует
3	Щ02		<0,05	Соответствует
4	РЩ нов корп	4	2.3	Соответствует
5	ЩВ		<0,05	Соответствует
6	ЩС		<0,05	Соответствует
7	ЩС кухня		<0,05	Соответствует
8	Щ01.1		<0,05	Соответствует
9	Щ01.2		<0,05	Соответствует
10	Щ02.1		<0,05	Соответствует
11	Щ02.2		<0,05	Соответствует
12	Щ0 химия		<0,05	Соответствует

**Заключение: Результаты испытаний соответствуют требованиям норм и правил. Метало связь между заземлителями и заземляющими устройствами существует**

Испытания провели:



С.Энтин

О.Энтин



**KZ.P.01.0833**  
VERIFICATION  
LABORATORY



**Астанинский филиал АО "НаЦЭКС"**

(наименование подразделения поверочной лаборатории)

№ KZ.P.01.0833

(номер аттестата аккредитации)

**СЕРТИФИКАТ № BC-13-2303608**

о поверке:

**Измеритель сопротивления заземления**

наименование средства измерений

Тип: **Ф4103-М1**

заводской номер **77165**

**от 0 до 15000 Ом**

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: **Украина, г. Умань, з-д. "Мегомметр"**

Дата изготовления: **1989 г.**

Пользователь: **ТОО "Энергоэкспертиза-Сервис" г. Астана, ул. Валиханова 04, кв. 23**

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии:

**ГОСТ 8.409-81 "ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки"**

(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием эталонов единиц величин: **P4831, МСР-60М, P4834,**

**БАММ-1, ВИТ-1**

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве

**по классу 2,5 ; 4,0**

Динамический код прослеживаемости (ДКП): **53.ТЛ.014.ВА.ВС**

Дата поверки " **20** " **Марта** **2023** г. Действителен до " **20** " **Марта** **2024** г.

Руководитель отдела (лаборатории) \_\_\_\_\_

**Кабданов Е.С.**

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Оттиск

(подпись)

поверительного

Поверитель \_\_\_\_\_

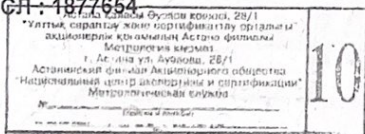
**Филько И.А.**

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

клейма

(подпись)

**СЛ: 1877654**





KZ.P.01.0833  
VERIFICATION  
LABORATORY



Астанинский филиал АО "НаЦЭК"  
(наименование подразделения поверочной лаборатории)

№ KZ.P.01.0833

(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ № BC-13-2303607

о поверке:

Мегаомметр

наименование средства измерений

Тип: M4100

заводской номер 317277

от 0 до 1000 МОм; 1000 В

(диапазон измерений средства измерений)

Изготовитель: Россия

Дата изготовления: 1986 г.

Пользователь: ТОО "Энергоэкспертиза-Сервис" г. Астана, ул. Валиханова 04, кв. 23

(фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование и адрес для юридических лиц)

Поверка проведена в соответствии:

ГОСТ 8.409-81 "ГСИ. Омметр. Методы и средства поверки"

(обозначение и наименование методики поверки)

с использованием эталонов единиц величин:

R40116, R4831, БАММ-1, ВИТ-1

(обозначение эталона единицы величины, заводской номер, метрологические характеристики)

На основании результатов поверки средство измерений признано годным и допущено к применению в качестве  
- по классу 10

Динамический код прослеживаемости (ДКП): 53.ТЛ.014.ВА.ВС

Дата поверки " 20 " Марта 2023 г. Действителен до " 20 " Марта 2024 г.

Руководитель отдела (лаборатории) [подпись]

Кабданов Е.С.

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Оттиск

поверительного

клейма

Поверитель [подпись]

(подпись)

Филько И.А.

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

