

Программа «Добросовестное управление»

г. Бишкек
ул. Абдымомунова 145
тел.+996(312) 901 216

Аттестат аккредитации №
выдан
Действителен до

«Утверждаю»
Директор ОФ «Юнисон»
Абдырасулова Н.А.
«29» января 2014 г.

Протокол № 3/7-14

проверки показателей качества электроэнергии
на соответствие требованиям, установленным в ГОСТ 13109-97

1. Заказчик проверки

Наименование: Джолдошбеков Э.А
Адрес: М.Алыбаева 1а

2. Цель проверки

испытания на соответствие требованиям ГОСТ 13109-97 и договору электроснабжения

3. Идентификационные данные пункта где проводится контроль

Место (обозначение) в схеме: ПС 110. 10 кВ «Айни», ТП 429
Адрес: г.Бишкек
Центр питания: ОАО «Северэлектро»

4. Тип сети питания

Однофазная сеть питания с номинальным напряжением 220 В, и номинальной частотой 50 Гц

5. Средства измерения

Наименование: Регистратор качества электроэнергии РЕ-01
Серийный номер: 0311123
Год выпуска: 2011
№ свидетельства о поверке: 1447
Дата поверки: 09.10.2013 Поверка действительна до: 25.10.2015

6. Условия проведения измерений (за период измерений)

Температура, °С		Атмосферное давл., мм рт.ст.		Относ. влажность, %	
min	max	min	max	min	max
*	*	*	*	*	*

7. Выводы:

Из результатов измерений показателей качества электроэнергии, приведенных в Приложении №1 и сопоставления их с требованиями ГОСТ 13109 , за время проведения измерений, следует что качество электроэнергии:

— по отклонению установившегося напряжения — Неудовлетворительно
— по отклонению частоты тока — Удовлетворительно

Инженер-испытатель _____
Техник-испытатель _____

Дата: «29» января 2014 г.

Приложение № 1 к протоколу № 3/7-14

Дата и время начала измерений: 26.1.2014 17:40:6

Дата та время конца измерений: 27.1.2014 17:40:6

Результаты испытаний электрической энергии по отклонению частоты Δf

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, Гц	Нормативное значение, Гц	T ₁ , с	T ₂ , с
Δf_n	-0,060	-0,4		0
Δf_e	0,030	0,4		0
$\Delta f_{нм}$	-0,036	-0,2	0	
$\Delta f_{нб}$	0,016	0,2	0	

Результаты испытаний электрической энергии по установившемуся отклонению напряжения δU

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	Нормативное значение, %	T ₁ , с	T ₂ , с
δU_n	-16,0	-10		36
δU_b	10,9	10		9
$\delta U_{нм}$	-9,6	-5	290	
$\delta U_{нб}$	8,8	5	219	

Результаты испытаний электрической энергии по временному перенапряжению

Количество случаев перенапряжения	21083
Суммарная длительность перенапряжения, с	2 235,652
Максимальное значение коэффициента перенапряжения, отн.ед.	1,093
Максимальная длительность перенапряжения, с	147,956

Результаты испытаний электрической энергии по провалам напряжения

Количество случаев провалов напряжения	10359
Суммарная длительность провалов напряжения, с	2805.364
Максимальная глубина провала напряжения, %.	10
Максимальная длительность провала напряжения, с	40.622

Результаты измерений электрической энергии по коэффициенту искажения синусоидальности напряжения

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	T ₁ , с	T ₂ , с	Нормативное значение, %
K_{U_e}	3,56	0,00	0,00	8
$K_{U_{нб}}$	4,46	0,00	0,00	12

Результаты измерений электрической энергии по коэффициенту n-ой гармонической составляющей напряжения

n	Результат измерения				Нормативное значение	
	$K_{U(n)в}, \%$	$K_{U(n)нб}, \%$	$T_1, с$	$T_2, с$	$K_{U(n)нд}, \%$	$K_{U(n)гд}, \%$
2	0,11	0,34	0,00	0,00	2,00	3,00
3	3,35	4,20	0,00	0,00	5,00	7,50
4	0,21	0,38	0,00	0,00	1,00	1,50
5	0,81	1,19	0,00	0,00	6,00	9,00
6	0,18	0,31	0,00	0,00	0,50	0,75
7	0,56	0,90	0,00	0,00	5,00	7,50
8	0,12	0,27	0,00	0,00	0,50	0,75
9	0,82	1,04	0,00	0,00	1,50	2,25
10	0,16	0,27	0,00	0,00	0,50	0,75

** Примечание:*

Список обозначений и сокращений, которые использованы в дополнении:

Δf_n – нижнее значение отклонения частоты;

$\Delta f_в$ - верхнее значение отклонения частоты;

$\Delta f_{нм}$ – наименьшее значение отклонения частоты;

$\Delta f_{нб}$ - наибольшее значение отклонения частоты;

δU_n - нижнее значение установившегося отклонения напряжения;

$\delta U_в$ - верхнее значение установившегося отклонения напряжения;

$\delta U_{нм}$ - наименьшее значение установившегося отклонения напряжения;

$\delta U_{нб}$ - наибольшее значение установившегося отклонения напряжения;

T_1 – время превышения показателя качества электроэнергии нормально допустимых норм;

T_2 - время превышения показателя качества электроэнергии гранично допустимых норм;

отн.ед. – относительные единицы;

$K_{U_в}$ - верхнее значение коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения;

$K_{U_{нб}}$ - наибольшее значение коэффициента искажения синусоидальности кривой

напряжения;

n- номер гармонической составляющей напряжения ;

$K_{U(n)в}$ - верхнее значение коэффициента n-ой гармонической составляющей напряжения;

$K_{U(n)нб}$ - наибольшее значение коэффициента n-ой гармонической составляющей напряжения;

$K_{U(n)нд}$ – нормально допустимые значения коэффициента n-ой гармонической составляющей напряжения;

$K_{U(n)гд}$ - гранично допустимые значения коэффициента n-ой гармонической составляющей напряжения;

Инженер-испытатель _____

Техник-испытатель _____

Дата: «29» января 2014 г.

График частоты, Гц

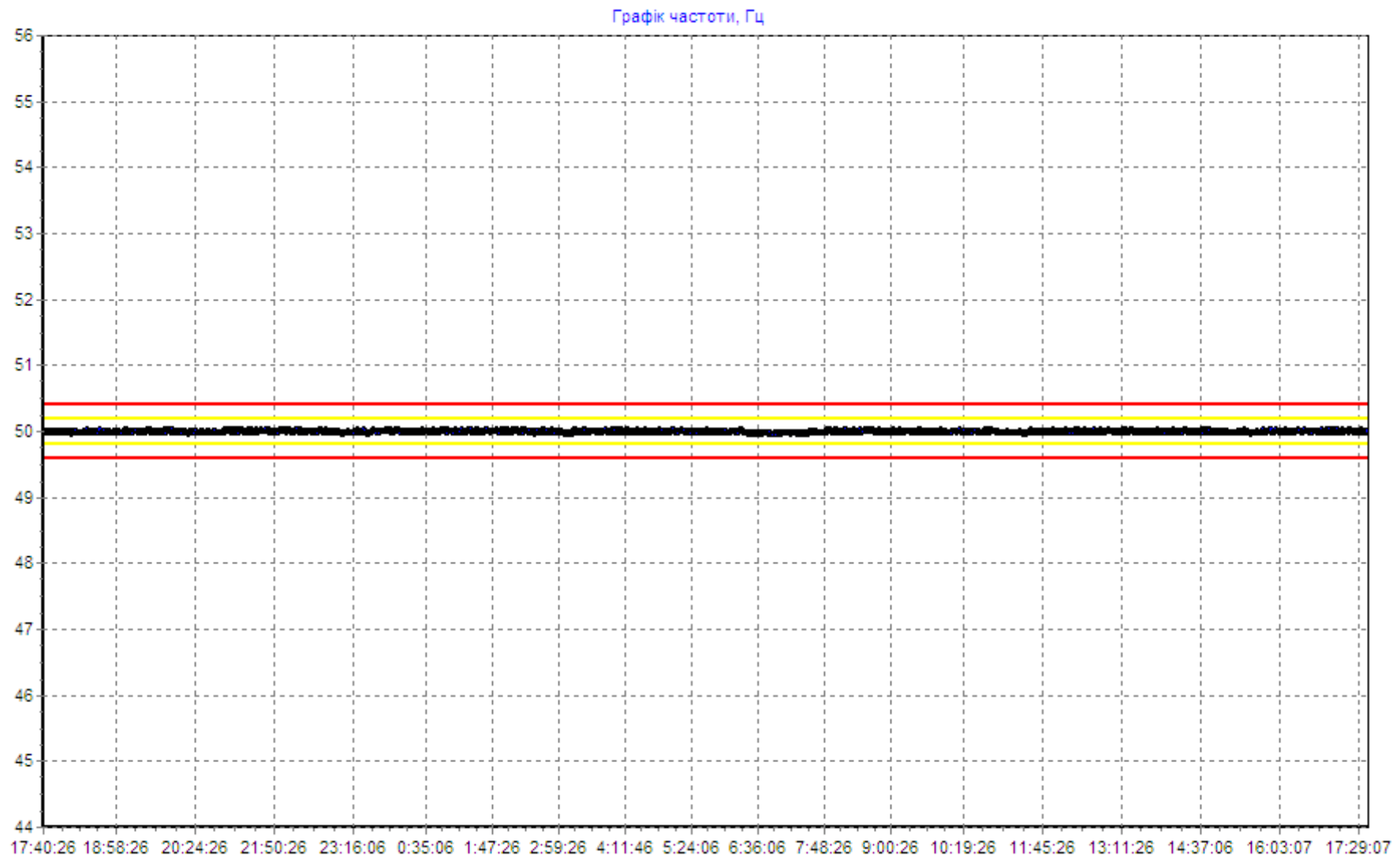


График действующего напряжения, В

