ОФ «Юнисон»

Добросовестное управление

г. Бишкек
ул. Абдымомунова 145
тел.+996312 901 216

Аттестат аккредитации № 29-1532
выдан Государственным комитететом Украины по вопросам технического регулирования и потребительской политики
23.10.2013
Действителен до 23.10.2014

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

Протокол № 5/2-14

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

1. Заказчик проверки

Наименование: Мамбетова Г.И.
Адрес: пер.Лагерная 12

2. Цель проверки

Испытания на соответствие требованиям ГОСТ 13109-97 и договору электроснабжения

3. Идентификационные данные пункта где проводиться контроль

Место (обозначение) в схеме: ТП 593
Адрес: ПС 110/10 кВ "Айни"
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: 0311125
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.

ОФ «Юнисон»

Приложение № 1 к протоколу №5/2-14

Дата и время начала измерений: 21.1.2014 19:40:20
Дата и время конца измерений: 22.1.2014 19:40:20

Результаты испытаний электрической энергии по отклонению частоты Δ*f*

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, Гц	Нормативное значение, Гц	T_1, с	T_2, с
$\Delta f_н$	-0,067	-0,4		0
$\Delta f_в$	0,037	0,4		0
$\Delta f_{нм}$	-0,031	-0,2	0	
$\Delta f_{нб}$	0,018	0,2	0	

Результаты испытаний электрической энергии по установившемуся отклонению напряжения δUу

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	Нормативное значение, %	T_1, с	T_2, с
δUн	-14,0	-10		209
δUв	7,2	10		0
δUнм	-11,4	-5	670	
δUнб	7,2	5	6	

Результаты испытаний электрической энергии по временному перенапряжению

Количество случаев перенапряжения	3
Суммарная длительность перенапряжения, с	0,028
Максимальное значение коэффициента перенапряжения, отн.ед.	1,070
Максимальная длительность перенапряжения, с	0,009

Результаты испытаний электрической энергии по провалам напряжения

Количество случаев провалов напряжения	35981
Суммарная длительность провалов напряжения, с	10824.806
Максимальная глубина провала напряжения, %.	11
Максимальная длительность провала напряжения, с	59.888

Результаты измерений электрической энергии по коэффициенту искажения синусоидальности напряжения

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	T_1, с	T_2, с	Нормативное значение, %
$K_{U_в}$	3,31	0,00		8
$K_{U_{нб}}$	3,60		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	0,04	0,24	0,00	0,00	2,00	3,00
3	2,85	3,13	0,00	0,00	5,00	7,50
4	0,10	0,15	0,00	0,00	1,00	1,50
5	1,37	1,53	0,00	0,00	6,00	9,00
6	0,08	0,10	0,00	0,00	0,50	0,75
7	0,90	1,11	0,00	0,00	5,00	7,50
8	0,06	0,10	0,00	0,00	0,50	0,75
9	0,55	0,67	0,00	0,00	1,50	2,25
10	0,06	0,10	0,00	0,00	0,50	0,75

** Примечание:*

Список обозначений и сокращений , которые использованы в дополнении:

$\Delta f_н$ – 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;

δUн - нижнее значение установившегося отклонения напряжения;

δUв - верхнее значение установившегося отклонения напряжения;

δUнм - наименьшее значение установившегося отклонения напряжения;

δUнб - 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;

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

$K_{Uнб}$ - 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

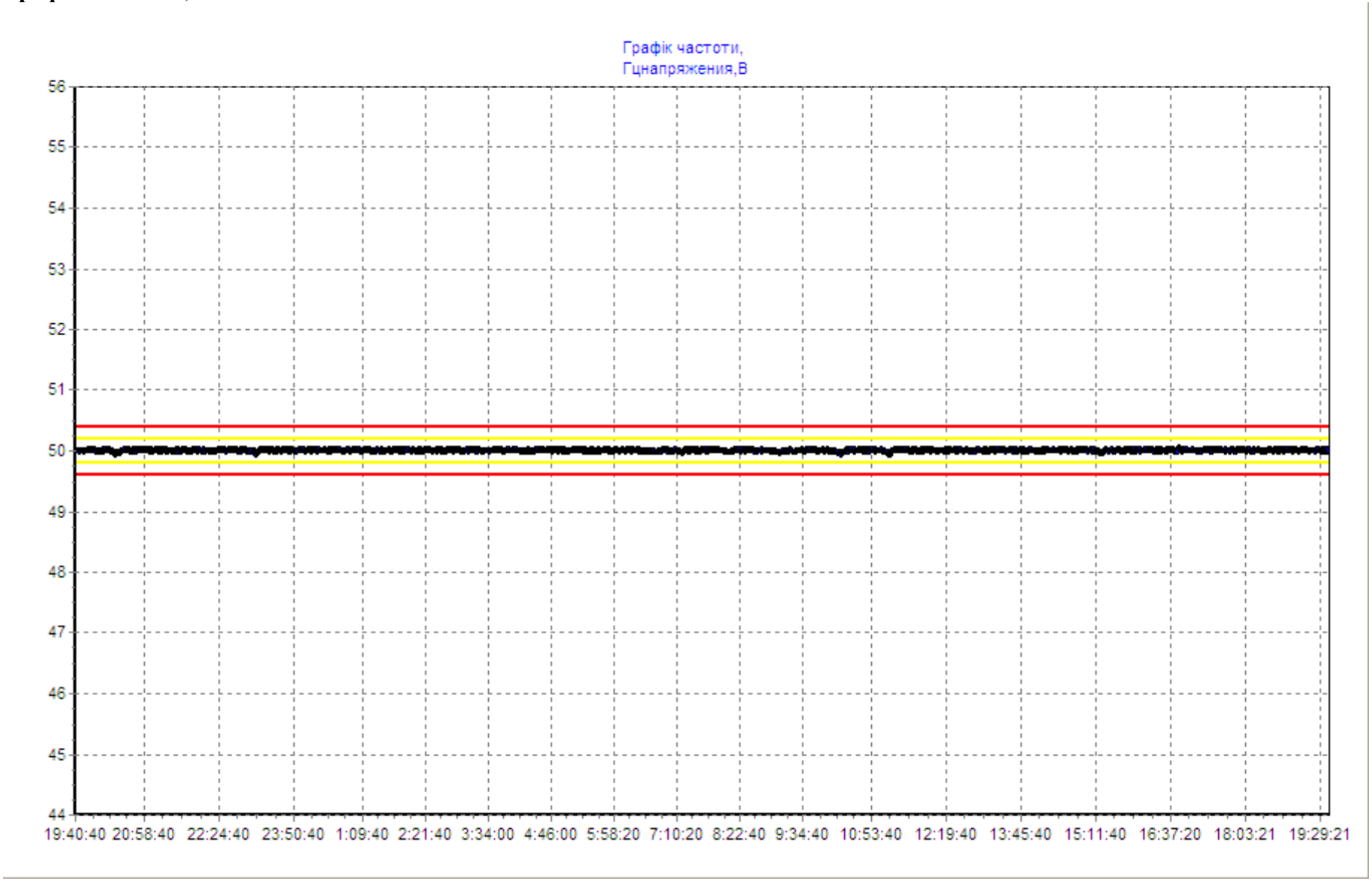
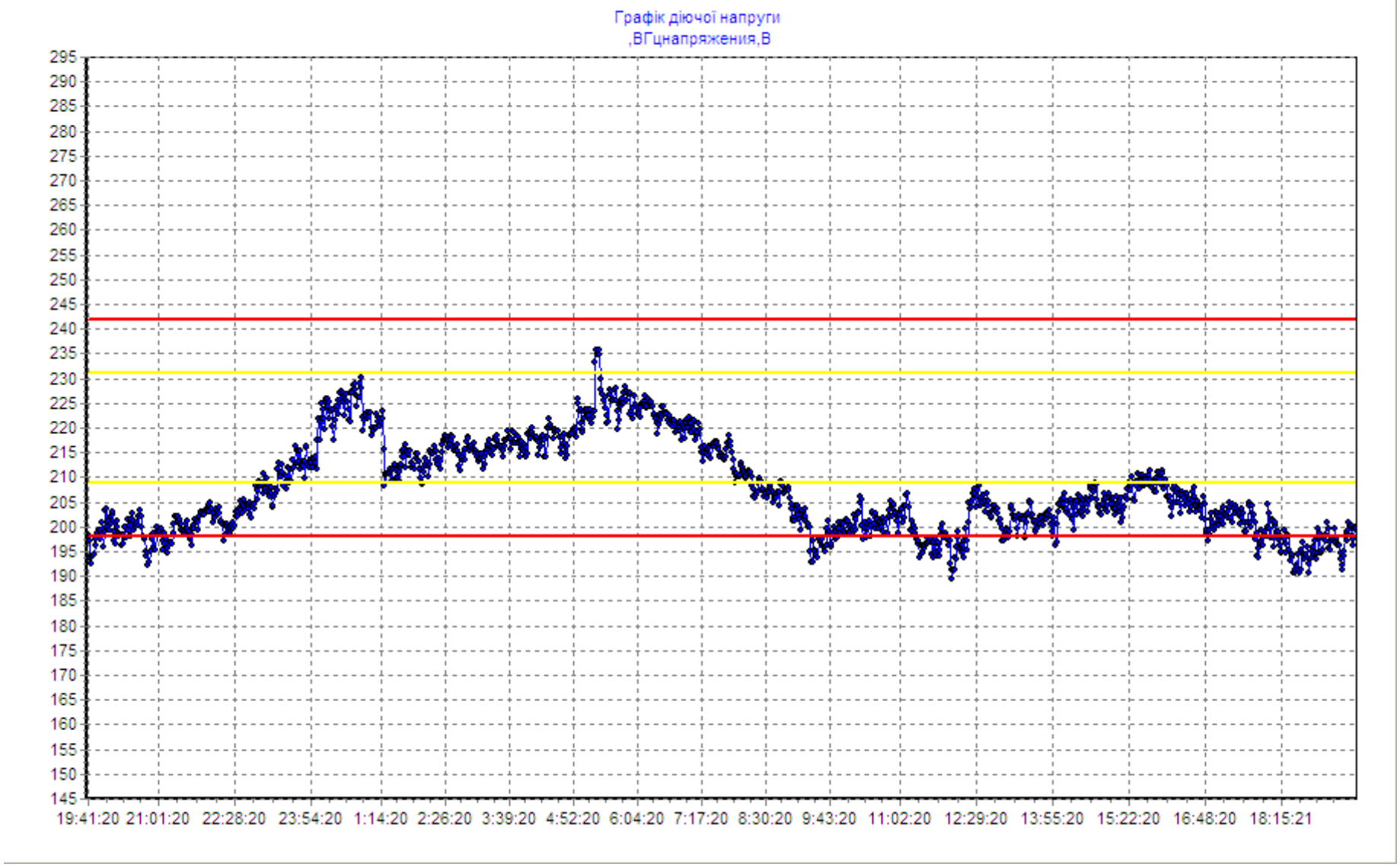
График действующего напряжения, В