



## Приложение № 1 к протоколу №5/1-14

Дата и время начала измерений: 20.1.2014 19:40:34

Дата и время конца измерений: 21.1.2014 19:40:34

**Результаты испытаний электрической энергии по отклонению частоты  $\Delta f$** 

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, Гц	Нормативное значение, Гц	T <sub>1</sub> , с	T <sub>2</sub> , с
$\Delta f_n$	-50,000	-0,4		0
$\Delta f_e$	0,030	0,4		0
$\Delta f_{нм}$	-0,038	-0,2	0	
$\Delta f_{нб}$	0,016	0,2	0	

**Результаты испытаний электрической энергии по установившемуся отклонению напряжения  $\delta U$** 

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	Нормативное значение, %	T <sub>1</sub> , с	T <sub>2</sub> , с
$\delta U_n$	-15,0	-10		126
$\delta U_b$	6,5	10		0
$\delta U_{нм}$	-10,8	-5	709	
$\delta U_{нб}$	6,0	5	56	

**Результаты испытаний электрической энергии по временному перенапряжению**

Количество случаев перенапряжения	0
Суммарная длительность перенапряжения, с	0
Максимальное значение коэффициента перенапряжения, отн.ед.	0
Максимальная длительность перенапряжения, с	0

**Результаты испытаний электрической энергии по провалам напряжения**

Количество случаев провалов напряжения	45453
Суммарная длительность провалов напряжения, с	14434.563
Максимальная глубина провала напряжения, %.	99
Максимальная длительность провала напряжения, с	59.061

**Результаты измерений электрической энергии по коэффициенту искажения синусоидальности напряжения**

Характеристика, измеряемая	Результат измерения, %	T <sub>1</sub> , с	T <sub>2</sub> , с	Нормативное значение, %
$K_{U_e}$	3,41	0,00	<del>0,00</del>	8
$K_{U_{нб}}$	3,85	<del>0,00</del>	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	0,05	0,59	0,00	0,00	2,00	3,00
3	2,89	3,31	0,00	0,00	5,00	7,50
4	0,04	0,27	0,00	0,00	1,00	1,50
5	1,50	1,69	0,00	0,00	6,00	9,00
6	0,06	0,48	0,00	0,00	0,50	0,75
7	0,92	1,03	0,00	0,00	5,00	7,50
8	0,05	0,13	0,00	0,00	0,50	0,75
9	0,57	0,67	0,00	0,00	1,50	2,25
10	0,05	0,36	0,00	0,00	0,50	0,75

*\* Примечание:*

*Список обозначений и сокращений, которые использованы в дополнении:*

$\Delta f_n$  – 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;

$\delta U_n$  - 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;

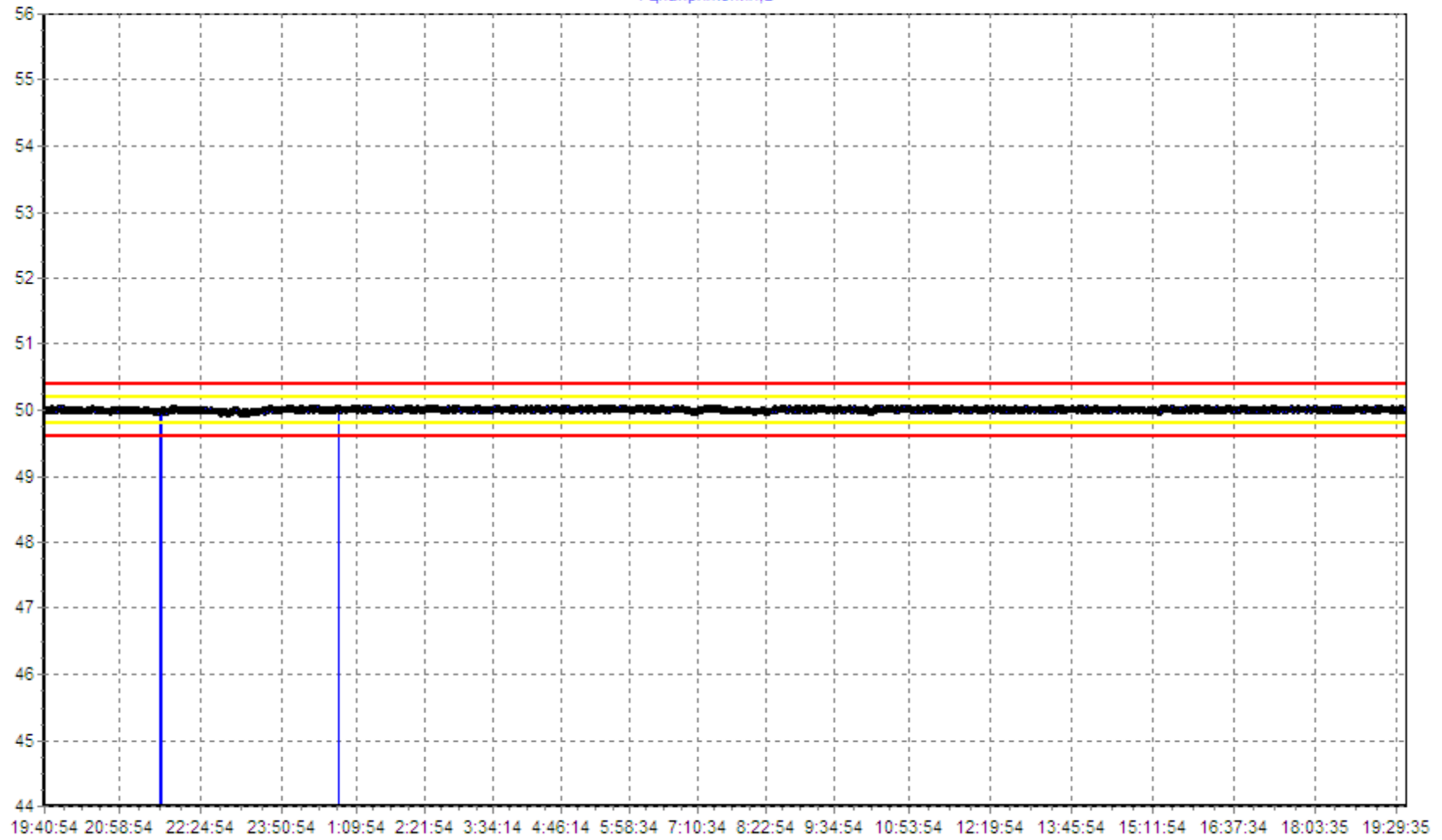
Инженер-испытатель \_\_\_\_\_

Техник-испытатель \_\_\_\_\_

Дата: «29» января 2014 г.

# График частоты, Гц

Графік частоти,  
Гцнапряження,В



## График действующего напряжения, В

