



Приложение №1 к протоколу №2/9-14

Дата и время начала измерений: 20.01.2014 14:55:08

Дата и время конца измерений: 27.01.2014 22:45:42

**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	-0.4		0
$\Delta f_в$	0.04	0.4		0
$\Delta f_{нм}$	-0.034	-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
$\delta U_n$	-100	-10		7
$\delta U_в$	5.7	10		3308
$\delta U_{нм}$	-16	-5	0	
$\delta U_{нб}$	5.3	5	3308	

**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	136361
Суммарная длительность провалов напряжения, с	12469.1
Максимальная глубина провала напряжения, %.	12
Максимальная длительность провала напряжения, с	59.276

**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, %
$K_{U_в}$	2.47	0	<del>X</del>	8
$K_{U_{нб}}$	3.03176e+180	<del>X</del>	0	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	1.831	2.504	3.223	0	2	3
3	0.661	1.477	0	0	5	7.5
4	0.69	1.078	3.223	0	1	1.5
5	0.305	0.562	0	0	6	9
6	0.544	0.81	3.223	3.223	0.5	0.75
7	0.064	0.508	0	0	5	7.5
8	0.521	0.811	3.223	3.223	0.5	0.75
9	0.161	0.53	0	0	1.5	2.25
10	0.032	0.103	0	0	0.5	0.75

**\* Примечание:**

Список обозначений и сокращений, которые использованы в дополнении:

$\Delta f_n$  – нижнее значение отклонения частоты;

$\Delta f_v$  – 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;

$\delta U_v$  – 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 предельно допустимых норм;

отн.ед. – относительные единицы;

$K_{U_v}$  – 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;

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

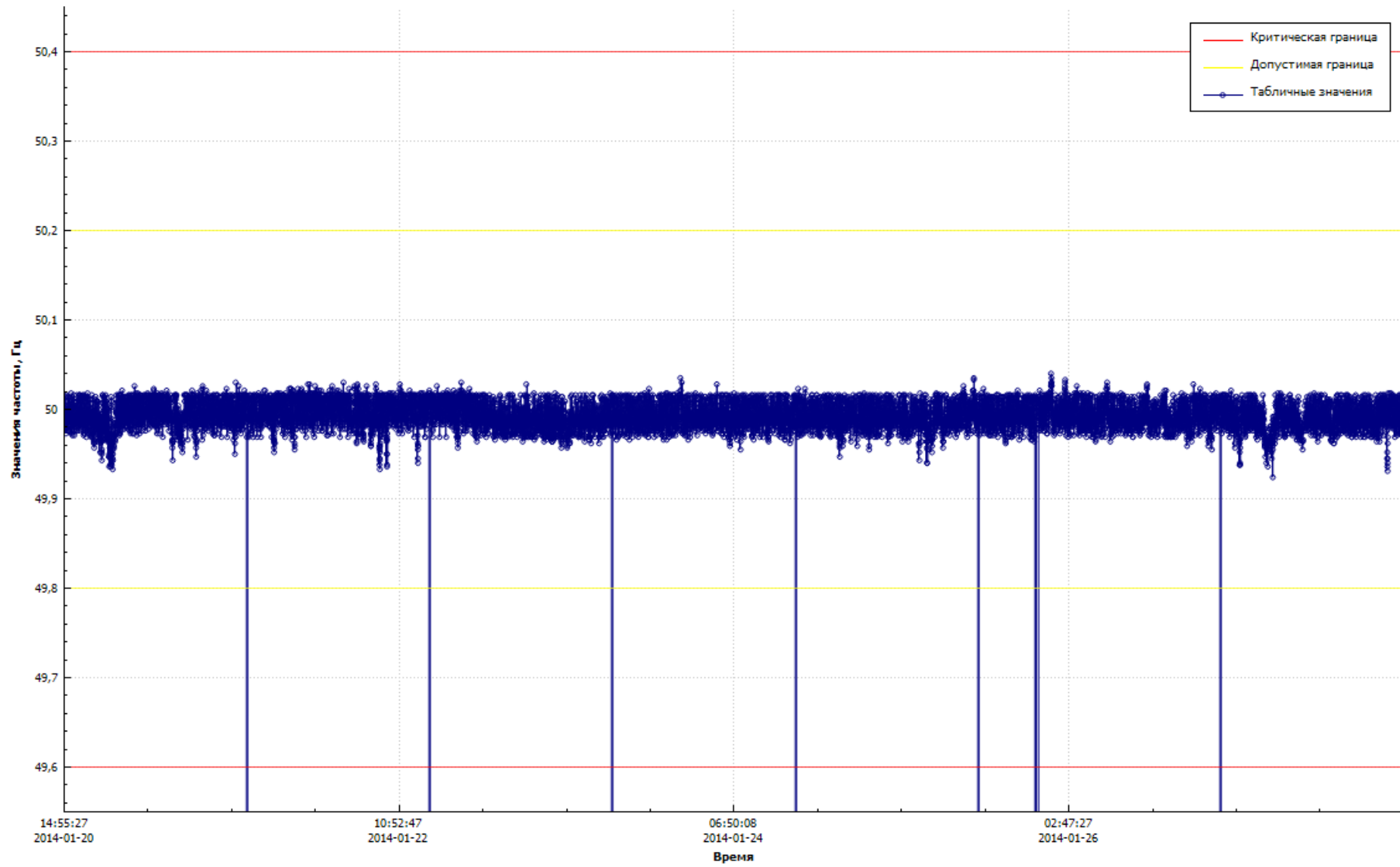
Инженер-испытатель \_\_\_\_\_

Техник-испытатель \_\_\_\_\_

Дата: «29» января 2014 г.

# График частоты, Гц

График частоты, Гц



# График действующего напряжения, В

График действующего напряжения, В

