

ПС-220/35/6

«Створ»

**Трансформатор 35
кВ ВТ-2**

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории.
Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»
Рег. №137 от 18.11.2009г.
Лицензия № К-105883
г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»
Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан
Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»
Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2
Дата: «02» августа 2012г.

ОАО «ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
ЛАБОРАТОРИЯ № 137

зарегистрирована 18.11.2009 г.
Лицензия № К-105883
г. Благовещенск ул. Зейская 225/3
тел. 8-(4162)-89-75-12

ПРОТОКОЛ № 137-12-850

Проверки реле защиты трансформатора (реле Бухгольца).

~~Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям!~~

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные
(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)
2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №200810008
(указать устройство, какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Тип	Завод изготовитель	Зав. №	Год выпуска	Обозначение контакта по клеммной коробке
QL4-80E	Gasrelay, Китай	1510	2008	1-2
				3-4
				3-5

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния газового реле - состояние корпуса, поплавков, приборного стекла.

В результате осмотра зафиксировано: на реле установлена вставка 1,0 м/с.

- Реле соответствует нормативным требованиям.
(соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методики испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08 18.11.2009г.

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением кабеля
(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Зав. № реле	Обозначение выводов	Схема измерения	Измеренные величины				Риз. согласно ПУЭ, МОм
			T, °C	Риз., МОм	Уисп., кВ	t исп., мин.	
1510	1-2	(1-2)-,3,4,5,корпус	25	8000	2	1	1
	3-4	(3-4)-1,2,5,корпус		7400	2	1	1
	3-5	(3-5)-1,2,4,корпус		6350	2	1	1

- 7.1 Сопротивление изоляции всех независимых цепей газового реле относительно корпуса и между собой измерено мегаомметром на 1000 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение испытательного напряжения взято согласно инструкции завода изготовителя.

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ГАЗОВОГО РЕЛЕ: Работа контактов газового реле проверена пятикратным срабатыванием.

9. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.03	314771	0,2	0-200 °C	01.2012г	АЦСиМ
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА6545	207676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	Ретом-2500	0100	0,5	~2500 кВ	12.2011г	АЦСиМ

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Реле Бухгольца соответствует требованиям НТД.
(соответствует, не соответствует)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

инженер-наладчик III категории Слепец А.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

ОАО «ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ»
ЛАБОРАТОРИЯ № 137
М.П. организации
зарегистрирована 18.11.2009 г.
Лицензия № К-105883
г. Благовещенск, ул. Зейская, 225/3
тел. 8-(4162)-89-75-12

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет

[illegible]

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния (авто)трансформатора - уровень масла: целостность бака, радиаторов, вводов, изоляторов, прокладок, правильность монтажа ошиновки, присоединение трансформатора к заземляющему контуру.

В результате осмотра установлено:

- трансформатор соответствует нормативным требованиям.
 (соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: Методика по испытаниям силовых трансформаторов, автотрансформаторов и масляных реакторов СМК.МИ-09-08 утвержденной 22.11.2009г.
 (наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением
 (без отсоединения, с отсоединением шин)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

7.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ:

Схема измерения	Измеренные величины при $t=+25^{\circ}\text{C}$				Приведенные к $t=+22^{\circ}\text{C}$		Заводские данные при $t=+22^{\circ}\text{C}$			
	R15, МОм	R60, МОм	tg, %	C, пФ	R60, МОм	tg, %	R15, МОм	R60, МОм	tg, %	C, пФ
ВН-НН+бак	24300	27900	0,309	4337	31527	0,283	4830	6470	0,299	4264
НН-ВН+бак	13760	20320	0,410	7712	22962	0,363	3400	4450	0,402	7822

ПРИМЕЧАНИЕ: пересчет значений R60 и tgδ изоляции обмоток к температуре исходных измерений производится по коэффициентам в соответствии с РД 34.45-51.300-97. При повышении температуры изоляции R60 уменьшается, а tgδ возрастает.

8. ИЗМЕРЕНИЕ ПОТЕРЬ ХОЛОСТОГО ХОДА:

Напряжение подано на вывода	Закорочены выводы	Данные измерений		
		U(B)	I(A)	P(Вт)
а - в	вс	220	0,040	4,5
в - с	са	220	0,040	4,5
с - а	ав	220	0,064	6,5

9. ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБМОТОК ПОСТОЯННОМУ ТОКУ:

Сопротивление, Ом										
НН	а - в			в - с			с - а			максимальное отклонение, %
	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23 °C	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23°C	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23°C	
	0,02720	0,02733	0,02712	0,02718	0,02729	0,02708	0,02728	0,02742	0,02721	

РПН	Фаза А - О			Фаза В - О			Фаза С - О			максимальное отклонение, %
ВН	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23°C	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23°C	исходн. при +23°C	измер. при +25°C	привед. к +23°C	
1	0,5850	0,588	0,5835	0,5898	0,587	0,5825	0,5881	0,589	0,5845	1,24
2	0,5684	0,572	0,5676	0,5735	0,571	0,5666	0,5727	0,573	0,5686	1,20
3	0,5528	0,562	0,5577	0,5576	0,560	0,5557	0,5568	0,557	0,5527	0,90
4	0,5355	0,542	0,5378	0,5418	0,540	0,5358	0,5399	0,541	0,5368	1,16
5	0,5163	0,522	0,5180	0,5231	0,520	0,5160	0,5237	0,520	0,5160	1,47
6	0,5361	0,542	0,5378	0,5418	0,542	0,5378	0,5422	0,541	0,5368	1,13
7	0,5534	0,563	0,5587	0,5586	0,556	0,5517	0,5624	0,558	0,5537	1,90
8	0,5690	0,576	0,5716	0,5750	0,571	0,5666	0,5755	0,574	0,5696	1,55
9	0,5856	0,592	0,5874	0,5911	0,587	0,5825	0,5890	0,590	0,5855	1,45

ПРИМЕЧАНИЕ: Rприв.= Rизм. • (tисх.+235) / (tизм.+235)

10. ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТРАНСФОРМАЦИИ:

Положение РПН ВН/СН	Коэффициент, заводские данные	Коэффициент трансформации			Максимальное отклонение%
		АВ/ав	ВС/вс	СА/са	
1	6,111	6,083	6,083	6,085	0,46
2	5,972	5,948	5,948	5,050	0,40
3	5,833	5,814	5,813	5,814	0,34
4	5,694	5,679	5,678	5,679	0,28
5	5,556	5,544	5,543	5,544	0,23
6	5,417	5,408	5,408	5,409	0,16
7	5,278	5,273	5,273	5,274	0,09
8	5,139	5,134	5,134	5,135	0,09
9	5,000	4,999	5,000	5,001	0,04

11. ПРОВЕРКА ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (РПН)

Заводской номер фаза	Рабочие положение	Обороты приводного вала с начала его движения			
		До переключения контактора		Кол-во оборотов рукоятки привода от переключения контактора до средней отметки SSE	
		результат	норма	результат	норма
SHM-1 №V081557	3→4	24	24±1	33	33±1
	4→5	24		33	
	5→6	24		33	
	6→5	24,5		33	
	5→4	24,5		33	
	4→3	24,5		33	

12. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр контактный ТК-5.03	314771	0,5	-50до+600°С	01.2012г.	АЦСиМ
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА6549	207676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г	АЦСиМ
	Мост переменного тока С.А 7100	199	0,05	59700пФ	01.2012г.	Хабаровский ЦСМ
Измерение сопротивления обмоток постоянному току	ПФИ24-10Р	1100	0,5	0,2-2000 Ом	12.2011г.	АЦСиМ
Измерение потерь холостого хода	Комплект измерительный К505	5501	0,5	600В, 600А, 360кВт	01.2012г.	АЦСиМ
Измерение коэффициента трансформации	Цифровой измеритель коэф.тр-ии DTR8500	100005	0,2	-----	03.2012г.	АЦСиМ

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Трансформатор соответствует требованиям НТД.

(соответствует, не соответствует)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

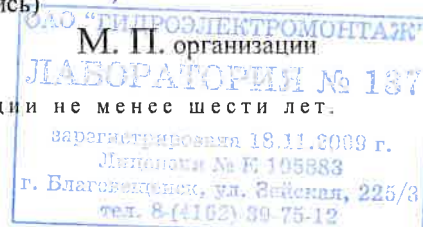
инженер-наладчик III категории Слепец А.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.



Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории. Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»

Рег. №137 от 18.11.2009г.

Лицензия № К 105883

г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

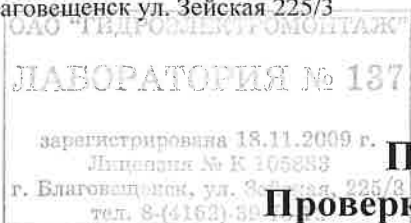
Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»

Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан

Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»

Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2

Дата: «02» августа 2012г.



ПРОТОКОЛ № 137-12-849

Проверки манометрического термометра

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям!

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные
(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)

2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №20081000
(указать устройство, какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Тип	Завод изготовитель	Заводской номер	Год выпуска
WIZK-02	Gasrelay Китай	100915142	2010
BWY(WTYK)- 803 AGTH	Gasrelay Китай	101210015	2012

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр термометра - состояние корпуса, приборного стекла.

В результате осмотра установлено:

- Термометры соответствуют нормативным требованиям.
(соответствуют, не соответствуют)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методики испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08 от 18.11.2009г.

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением кабеля
(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Заводской номер	Схема измерения	Измеренные величины				Риз. согласно ПУЭ, МОм
		T, °C	Риз., МОм	U исп., кВ	t исп., мин.	
100915142	1-2,3,4-корпус	25	1500	1	1	1
	2-1,3,4-корпус		1200	1	1	1
	3-1,2,4-корпус		999	1	1	1
	4-1,3,2-корпус		1100	1	1	1
101210015	1,2,3- A1,A2,B1,B2,C1, C2-корпус		2100	1	1	1
	A1- 123,A2,B1,B2,C1, C2-корпус		2300	1	1	1
	A2- 123,A1,B1,B2,C1, C2-корпус		2500	1	1	1
	B1- 123,A1,A2,B2,C1, C2-корпус		1900	1	1	1
	B2- 123,A1,A2,B1,C1, C2-корпус		3300	1	1	1
	C1- 123,A1,A2,B1,B2, C2-корпус		2400	1	1	1
	C2- 123,A1,A2,B1,B2, C1-корпус		3200	1	1	1

Примечание: Сопротивление изоляции всех независимых цепей реле относительно корпуса и между собой измерено мегаомметром на 1000 В.

8. ПРОВЕРКА ПОКАЗАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕРМОМЕТРА ОТНОСИТЕЛЬНО КОНТАКТНОГО ТЕРМОМЕТРА:

Контактный термометр	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
100915142	10	20,5	30	40,5	50,5	60,5	69,5	80,5	90,5	100
101210015	10	19,5	30,5	40	50,5	60	70,5	79,5	90	99,5

9. ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ: Работа контактов реле проверена пятикратным срабатыванием.

10. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр контактный ТК-5.07	314771	0,2	-50 до +600°C	01.2012	Амурский центр стандартизации и метрологии
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА 6545	207676	0,5	0 - 10 ТОм	12.2011	Амурский центр стандартизации и метрологии
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	РЕТОМ 2500	0100	0,5	2500 В	12.2011	Амурский центр стандартизации и метрологии

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Термометры соответствуют требованиям НТД.
(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

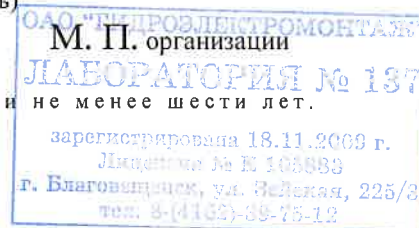
инженер-наладчик III категории Слепец А.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.



Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории.
Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»

Рег. №137 от 18.11.2009г.

Лицензия № К 105883

г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

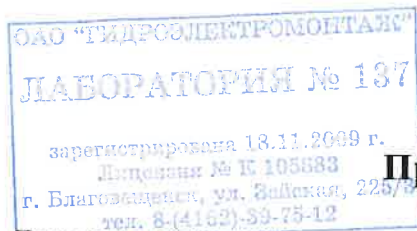
Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»

Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан

Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»

Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2

Дата: «02» августа 2012г.



ПРОТОКОЛ № 137-12-851

Проверки указателя уровня масла

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям!

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные
(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)
2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №200810008
(указать устройство, какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Тип	Завод изготовитель	Зав. №	Год выпуска	Место установки маслоуказателя	Обозначение контакта по клеммной коробке
YZF3-200	Китай	1012068	-	Расширительный бак	D1-общий
					D2- min
					D3-max
YZF2-200	Китай	1012002	-	Бак РПН	D1-общий
					D2- min
					D3-max

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния маслоуказателя - состояние корпуса, поплавка, приборного стекла.

В результате осмотра установлено:

- маслоуказатель соответствует нормативным требованиям.
(соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методики испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08 18.11.2009г

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: без отсоединения кабеля
(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Зав. № маслоуказателя	Обозначение выводов	Схема измерения	Измеренные величины				Рез. согласно ПУЭ, (МОм)
			T, °C	Риз., МОм	U исп.,кВ	t исп., мин.	
1012068	D1	D1- D2,D3,корпус	25	300	2	1	1
	D2	D2- D1,D3корпус		350	2	1	1
	D3	D3- D1,D2,корпус		280	2	1	1
1012002	D1	D1- D2,D3,корпус		150	2	1	1
	D2	D2- D1,D3корпус		220	2	1	1
	D3	D3- D1,D2,корпус		280	2	1	1

- 7.1 Сопротивление изоляции всех независимых цепей маслоуказателя относительно корпуса и между собой измерено мегаомметром на 1000 В.
- 7.2 Электрическая прочность промежутка между парой контактов геркона испытана напряжением 400 В., промышленной частоты в течении 1 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение испытательного напряжения взято согласно инструкции завода изготовителя.

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОНТАКТОВ МАСЛОУКАЗАТЕЛЯ: Срабатывание контактов маслоуказателя происходит в пределах пятимиллиметровой зоны от положений max и min . Проверено пятикратным срабатыванием.

9. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр контактный ТК-5.07	314771	0,2	-50 до +600 ⁰ С	01.2012	Амурский центр стандартизации и метрологии
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА 6545	207676	0,5	0 - 10 ТОм	12.2011	Амурский центр стандартизации и метрологии
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	РЕТОМ 2500	0100	0,5	2500 В	12.2011	Амурский центр стандартизации и метрологии

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Маслоуказатели соответствуют требованиям НТД.
(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

инженер-наладчик III категории Слепец А.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

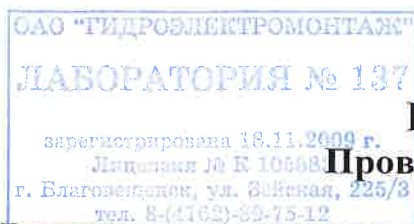
Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.



Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории. Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»
Рег. №137 от 18.11.2009г.
Лицензия № К 105883
г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»
Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан
Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»
Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2
Дата: «02» августа 2012г.



ПРОТОКОЛ № 137-12-852

Проверки устройства сброса давления.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям!

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные
(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)
2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №200810008
(указать устройство, какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Тип	Завод изготовитель	Зав. №	Год выпуска	Обозначение контакта по клеммной коробке
YSF9-55/80 DKJTHB	Китай	D - 90429	2009	1
				2
				3

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния устройства сброса давления - состояние корпуса, пружины, концевых выключателей.

В результате осмотра установлено:

- Устройство сброса давления соответствует нормативным требованиям.
(соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методики испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08 18.11.2009г.
(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: без отсоединения кабеля
(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Зав. № клапана	Обозначение выводов	Схема измерения	Измеренные величины				Риз. согласно ПУЭ, (МОм)
			T, °C	Риз., МОм	U исп., В	t исп., мин.	
D - 90429	1	1-2,3,корпус	25	330	2000	1	1
	2	2-1,3,корпус		350	2000	1	1
	3	3-1,2,корпус		310	2000	1	1

7.1 Сопротивление изоляции всех независимых цепей устройства сброса давления относительно корпуса и между собой измерено мегомметром на 1000 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение испытательного напряжения взято согласно инструкции завода изготовителя.

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОНТАКТОВ КЛАПАНА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ: Работа контактов устройства сброса давления проверена пятикратным срабатыванием.

9. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Завод- ской но- мер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.03	314771	0,2	0-200 °С	01.2012г	АЦСиМ
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА6545	207676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	Ретом-2500	0100	0,5	~2500 кВ	12.2011г	АЦСиМ

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Устройство сброса давления соответствует требованиям НТД.
(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

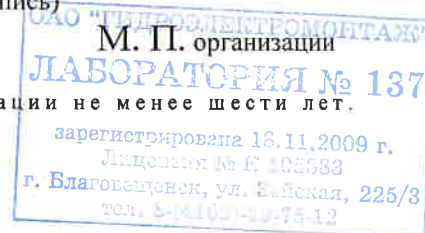
инженер-наладчик III категории Слепец А.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.



Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории. Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»
Рег. №137 от 18.11.2009г.
Лицензия № К 105883

г. Благовещенск, ул. Зейская 225/3

ЛАБОРАТОРИЯ № 137

зарегистрирована 18.11.2009 г.

Лицензия № К 105883

г. Благовещенск, ул. Зейская, 225/3

Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»
Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан
Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»
Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2
Дата: «02» августа 2012г.

ПРОТОКОЛ № 137-12-853

Проверки защитного реле контактора РПН.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям !

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) : приемо-сдаточные

(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)

2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №200810008.

(указать устройство какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Тип	Страна-изготовитель	Заводской номер	Год выпуска	Обозначение контактов
QL4-25-TH	Китай	560	-	1-2
				3-4

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр реле - состояние корпуса, приборного стекла.

В результате осмотра установлено:

Реле соответствует нормативным требованиям.
(соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методика испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08, утвержденная 18.11.2009г

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением кабеля

(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Заводской номер реле	Обозначение выводов	Схема измерения	Измеренные величины				Рез. согласно ПУЭ, (МОм)
			T, (°C)	Rиз., (МОм)	U исп., кВ	t исп., мин.	
560	1-2	3-4+корпус	25	1800	1	1	1
	3-4	1-2+корпус		1500	1	1	1

7.1 Сопротивление изоляции всех независимых цепей газового реле относительно корпуса и между собой измерено мегаомметром на 1000 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение испытательного напряжения принято согласно инструкции завода изготовителя.

8. ПРОВЕРКА РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕЛЕ: Работа контактов реле проверена пятикратным срабатыванием.

9. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.03	314771	0,2	0-200 °C	01.2012г	АЦСиМ
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА6545	207676	0,5	0-10 ГОм	12.2011г	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	Ретом-2500	0100	0,5	~2500 кВ	12.2011г	АЦСиМ

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

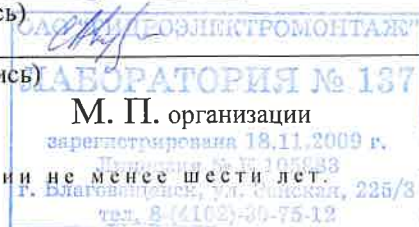
Реле соответствует требованиям НТД.

(соответствует, не соответствует)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

инженер-наладчик III категории Слепец А.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

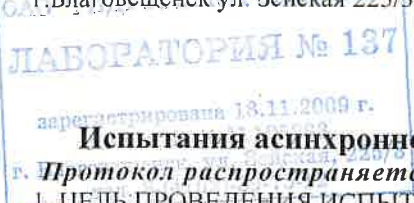
Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)



Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»
Рег. №137 от 18.11.2009г.
Лицензия № К 105883
г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

Заказчик: ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС»
Адрес: Амурская область, Бурейский р-он,
п.Талакан
Объект: ПС 220/35/6кВ «Створ»
Присоединение: ОРУ-35кВ, ВТ-2
Дата: «02» августа 2012г.



ПРОТОКОЛ № 137-12-854

Испытания асинхронного электродвигателя переменного тока напряжением до 1000 В.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям !

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные

(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)

2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ОРУ-35кВ, ВТ-2 SFZ9-6300/35 №200810008.

(указать устройство какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Наименование оборудования	Тип	Завод - изготовитель	Год изгот.	Номинальная мощность, (кВт)	Номинальное напряжение, (В)	Коэффициент мощности	Частота вращения, (об/мин)
Эл.двигатель	ZBF-5A-8	-	2008	0,25	380	-	720

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния электродвигателей - состояние выводов; присоединение к заземляющему контуру.

В результате осмотра установлено:

- электродвигатели соответствуют нормативным требованиям.
(соответствуют, не соответствуют)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: «Методики испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-08 18.11.2009г

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением кабеля

(без отсоединения, с отсоединением кабеля)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ:

Наименование оборудования	Заводской № электродвигателя	Заводской № охладителя	Измеренные величины				Риз. согласно ПУЭ, (МОм)
			T, (°C)	Риз., (МОм)	U исп., кВ	t, мин.	
Эл. двигатель	81573	0810151	25	4000	1	1	>1
Эл. двигатель	81581	0810148	25	4400	1	1	>1
Эл. двигатель	81568	0810149	25	6000	1	1	>1
Эл. двигатель	81672	0810145	25	7000	1	1	>1

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.03	314771	0,2	0-200 °C	01.2012г	АЦСиМ
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА6545	207676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц	Ретом-2500	0100	0,5	~2500 кВ	12.2011г	АЦСиМ

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Электродвигатели соответствуют требованиям НТД.

(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

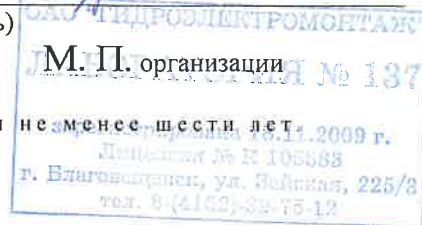
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

инженер-наладчик III категории Слепец А.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)



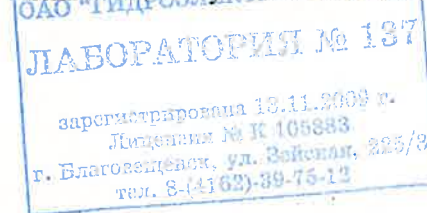
Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»

Рег. №137 от 18.11.2009г.

Лицензия № К 105883

г. Благовещенск, ул. Зейская 225/3



Заказчик: ОАО «Нижебурейская ГЭС».

Адрес: Россия, Амурская обл, Бурейский район,
п.Новобурейский, ул. Советская 49.

Объект: ПС 220/35/6 кВ «Створ».

Присоединение: ЗРУ-35кВ.

Дата: «24» сентября 2012г

ПРОТОКОЛ № 137-12-937

Испытания силового кабеля

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям !

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) : приемо-сдаточные

(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)

2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: ЗРУ-35кВ

(указать устройство какого оборудования испытывается)

3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Марка	Число жил и сечение, мм ²	Номинальное напряжение, кВ	Рабочее напряжение, кВ	Количество соединительных муфт
АПВПУ	1x120	35	35	-

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния силового кабеля - целостность пластмассовой оболочки; состояние концевых разделок.

В результате осмотра установлено:

- Кабели соответствуют нормативным требованиям.
(соответствуют, не соответствуют)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: методики «Испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты»
СМК.МИ-06-08 утвержденной 18.11.2009

(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением шин

(без отсоединения, с отсоединением шин)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ПРИ $t=+18^{\circ}\text{C}$

Обозначение кабеля	Кабель проложен		Фаза	Длина, м	Испытание повышенным напряжением частоты 0,1 Гц		
	от	до			У исп., кВ (3U ₀)	t исп., мин.	ток утечки, мА
-	ЗРУ 35кВ, яч. №2	ОРУ 35кВ, Т1	A	70	60	30	0,05
-			B		60	30	0,05
-			C		60	30	0,05
-	ЗРУ 35кВ, яч. №7	ОРУ 35кВ, Т2	A	85	60	30	0,05
-			B		60	30	0,04
-			C		60	30	0,05
-	ЗРУ 35кВ, яч. №6	ВЛ 35кВ, Опора №1	A	100	60	30	0,03
-			B		60	30	0,04
-			C		60	30	0,03

8. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЯ:

Обозначение кабеля	Кабель проложен		Фаза	Сопротивление изоляции, МОм		Испытание повышенным выпрямленным напряжением		
	От	До		До испытания	После испытания	U исп., кВ	t исп., мин.	ток утечки, мА
-	ЗРУ 35кВ, яч. №2	ОРУ 35кВ, Т1	A	458	436	10	1	0,01
-			B	560	555	10	1	0,01
-			C	521	510	10	1	0,01

Обозначение кабеля	Кабель проложен		Фаза	Сопротивление изоляции, МОм		Испытание повышенным выпрямленным напряжением		
	От	До		До испытания	После испытания	U исп., кВ	t исп., мин.	ток утечки, мА
-	ЗРУ 35кВ, яч. №7	ОРУ 35кВ, Т2	А	513	498	10	1	0,01
			В	579	560	10	1	0,01
			С	398	349	10	1	0,01
-	ЗРУ 35кВ, яч. №6	ВЛ 35кВ, Опора №1	А	556	543	10	1	0,01
			В	600	549	10	1	0,01
			С	634	601	10	1	0,02

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.07	314836	0,2	-50.+600°С	01.2012г.	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением	Аппарат испытательный VLF-60	ВВ модуль-23620200004 Модуль управления-23645500002	1,5	3-60кВ 0,1 Гц	05.06.2012г.	ФГУП «ВНИИМС»
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА-6549	201676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г.	АЦСиМ

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Силовые кабели соответствуют требованиям НТД.
(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик II категории Шаренко Е.С.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

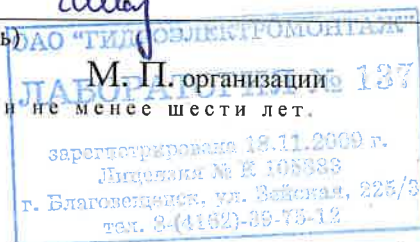
инженер-наладчик III категории Приходько Е.В.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель работ: инженер-наладчик II категории Шаренко Е.С.

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет.

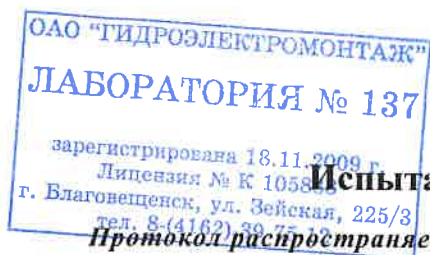


Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

Исправления и дополнения не допускаются.

ОАО «Гидроэлектромонтаж»
Рег. №137 от 18.11.2009г.
Лицензия № К 105883
г. Благовещенск ул. Зейская 225/3

Заказчик: ОАО «Нижнебурейская ГЭС».
Адрес: Россия, Амурская обл, Бурейский район,
п.Новобурейский, ул. Советская 49.
Объект: ПС 220/35/6 кВ «Створ».
Присоединение: отпайка ВЛ-35кВ Перевалбаза
- Бурейск-ПС Створ.
Дата: «5» октября 2012г



ПРОТОКОЛ № 137-12-952

Испытания силового кабеля из шитого полиэтилена.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые испытаниям !

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ): приемо-сдаточные
(приемо-сдаточные, межремонтный контроль)
2. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: Каменный карьер
(указать устройство какого оборудования испытывается)
3. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ:

Завод изгото- витель	Марка	Число жил и сечение, мм ²	Номинальное напряжение, кВ	Рабочее напряжение, кВ	Количество соединительных муфт	Год вы- пуска
-	АПВПУ	1x95	35	35	---	-

4. ОСМОТР: Произведен визуальный осмотр состояния силового кабеля - целостность пластмассовой оболочки; состояние концевых разделок.

В результате осмотра установлено:

- Кабели соответствуют нормативным требованиям.
(соответствует, не соответствует)

5. ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ СОГЛАСНО: методики «Испытания электропроводок, силовых кабельных линий, электрических машин, вторичных цепей и электрических аппаратов повышенным напряжением промышленной частоты» СМК.МИ-06-06, утвержденная 18.11.2009 г.
(наименование методики испытаний и дата ее согласования с госэнергонадзором)

6. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: с отсоединением шин
(без отсоединения, с отсоединением шин)

7. ИСПЫТАНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ПРИ $t = +9^{\circ}\text{C}$

Кабель проложен		Фаза	Длина L, м	Испытание силового кабеля повы- шенным напряжением частоты 0,1 Гц			Испытание оболочки кабеля повыше- нным выпрямленным напряжением.		
от	до			Уисп., кВ (3U ₀)	t исп., мин.	ток утечки, мА	Уисп., кВ	t исп., мин.	ток утечки, мА
ВЛ 35 кВ. Существ. опора №74	Разъедини- тель ка- бельной вставки	A	100	60	30	0,09	10	1	0,00
		B	100	60	30	0,09	10	1	0,00
		C	100	60	30	0,09	10	1	0,00

ПРИМЕЧАНИЕ: Сопротивление изоляции силового кабеля и оболочки до и после испытания >3000 МОм, сопротив-
ление изоляции испытана мегомметром на напряжение 2500 кВ.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

Вид измерений	Прибор, его тип.	Заводской номер	Класс точности	Пределы измерений	Дата поверки	Орган, проводивший поверку
Температура воздуха	Термометр ТК-5.07	314836	0,2	-50.+600°C	01.2012г.	АЦСиМ
Испытание повышенным напряжением	Аппарат испытательный VLF-60	ВВ модуль-23620200004 Модуль управления-23645500002	1,5	3-60кВ 0,1 Гц	05.06.2012г.	ФГУП «ВНИИМС»
Измерение характеристик изоляции	Мегаомметр СА-6549	201676	0,5	0-10 ТОм	12.2011г.	АЦСиМ

Силовой кабель соответствует требованиям НТД.
(соответствуют, не соответствуют)

Испытание провели: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

инженер-наладчик III категории Приходька Е.В.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Руководитель испытаний: инженер-наладчик III категории Кузьменко С.А.
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Срок хранения протокола в испытательной организации не менее шести лет

