

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Новосибирской области»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 0114/2019

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 29 января 2019 г.

Действительно до 29 января 2022 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что лаборатория теплотехнических измерений

630032, г. Новосибирск, ул. Планировочная, 18/1
(место нахождения лаборатории)

АО «Сибтехэнерго»
(наименование юридического лица)

630032, г. Новосибирск, ул. Планировочная, 18/1
(юридический адрес юридического лица)

*имеет необходимые условия для выполнения измерений в области
деятельности согласно приложению.*

Заключение оформлено по результатам оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 8 листах.

И.о. Директора
ФБУ «Новосибирский ЦСМ»



О.Ю. Морозова

ФЕДЕРАЛЬНО АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ.

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Новосибирской области»

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лабора-
тории
№ 0114/2019 от «29» 01 2019 г.
на 8 листах, лист 1

Лаборатория теплотехнических измерений АО «Сибтехэнерго»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Объект	Показатель	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (№ и наименование)	
			регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1.	ТЭС и котельные:			
1.1.	Котлоагрегаты, работающие на газообразном топливе:			
1.1.1.	Параметры тепловой изоляции (теплоизоляционных конструкций оборудования и трубопроводов ТЭС): <ul style="list-style-type: none"> – удельные и приведенные потери тепла; – температура и приведенная температура поверхности тепловой изоляции (ТИ); – температура поверхности металла изолируемого оборудо- 	РД 34.20.321 (МУ 34-70-184-87) «МУ по испытанию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов ТЭС»	РД 34.20.321 (МУ 34-70-184-87) «МУ по испытанию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов ТЭС»	

Чибрико

		вания; – линейные размеры ТИ.		
1.1.2.		Тепловые перемещения паропроводов.	РД 34.39.301-87 «МУ по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций»	РД 34.39.301-87 «МУ по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций»
1.1.3.		Содержание кислорода в уходящих газах энергетических котлов	РД 34.11.306-86 (МТ 34-70-021-86) «МЕТОДИКА выполнения измерений содержания кислорода в уходящих газах энергетических котлов»	РД 34.11.306-86 (МТ 34-70-021-86) «МЕТОДИКА выполнения измерений содержания кислорода в уходящих газах энергетических котлов»
1.1.4.		Температура воздуха в воздуховодах	РД 153-34.1-11.312-2000 «Методика выполнения измерений температуры воздуха за калориферами паровых котлов на ТЭС»	РД 153-34.1-11.312-2000 «Методика выполнения измерений температуры воздуха за калориферами паровых котлов на ТЭС»
1.1.5.		Показатели работы тягодутьевых машин и механизмов, определяемые при испытаниях: – расход среды; – потребляемая мощность; – развиваемое давление.	СО 34.32.503 Методика испытаний тягодутьевых машин котельных установок электростанций и их газовоздушных трактов	СО 34.32.503 Методика испытаний тягодутьевых машин котельных установок электростанций и их газовоздушных трактов
1.1.6.		Параметры (показатели) технического состояния котельной установки, измеряемые в процессе проведения эксплуатационных (приемосдаточных) испытаний, в том числе: – избыток воздуха за пароперегревателем; – величина присосов холодного воздуха в топку; – потери тепла;	РД 153-34.1-26.303-98 Методические указания по проведению эксплуатационных испытаний котельных установок для оценки качества ремонта	РД 153-34.1-26.303-98 Методические указания по проведению эксплуатационных испытаний котельных установок для оценки качества ремонта

Цибуль

		<ul style="list-style-type: none"> – величина вредных выбросов с дымовыми газами; – температура пара. 		
1.2.	Котлоагрегаты, работающие на жидком топливе:			
1.2.1. – 1.2.6.		см. п.п. 1.1.1 – 1.1.6.		
1.3.	Котлоагрегаты, работающие на твердом топливе:			
1.3.1. – 1.3.6.		см. п.п. 1.1.1 – 1.1.8.		
1.3.7.		Параметры дымовых газов на входе в золоулавливающую установку и на выходе из нее, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – расход дымовых газов; – температура дымовых газов; – массовая концентрация золы; – содержание RO_2 ($CO_2 + SO_2$) и O_2. 	СО 34.27.301-2001 (РД 153-34.1-27.301-2001) Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных	СО 34.27.301-2001 (РД 153-34.1-27.301-2001) Методика испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных
1.3.7.		Параметры работы систем гидрозолоудаления (ГЗУ) ТЭС, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – расход воды в системе ГЗУ; – давление воды в системе ГЗУ; – температура пульпы; – скорость пульпы; – мощность, потребляемая насосами ГЗУ. 	РД 34.27.405 Методические указания по наладке и испытаниям систем гидрозолоудаления	РД 34.27.405 Методические указания по наладке и испытаниям систем гидрозолоудаления
1.4.	Турбинные установки и турбинное вспомогательное оборудование:			
1.4.1.		Параметры работы турбинной установки в процессе проведения тепловых испытаний, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – расход (свежего) пара на турбину; – расход пара в отборы турбины; – давление свежего и отборного пара; – температура свежего и отборного пара; – температура конденсата; – электрическая мощность генератора. 	МУ 34-70-093-84 (СО 34.30.740) Методические указания по тепловым испытаниям паровых турбин	МУ 34-70-093-84 (СО 34.30.740) Методические указания по тепловым испытаниям паровых турбин

Цибин

1.4.2.	<p>Параметры работы питательных насосных агрегатов в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мощность электродвигателя; - расход питательной воды; - давление и температура воды на входе в насос; - давление и температура воды на выходе насоса; - прочие параметры. 	<p>СО 34.41.708 (МУ 34-70-008-82) Методические указания по испытанию питательных электронасосов и турбонасосов</p>	<p>СО 34.41.708 (МУ 34-70-008-82) Методические указания по испытанию питательных электронасосов и турбонасосов</p>
1.4.3.	<p>Параметры работы конденсатных насосов в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мощность насосного агрегата; - расход конденсата через насос; - давление и температура воды на входе в насос; - давление воды на выходе насоса; - давление пара в корпусе конденсатора; - уровень конденсата в корпусе конденсатора. 	<p>СО 34.41.710 (МУ 34-70-011-82) Методические указания по испытаниям конденсатных насосов в схеме паротурбинных электростанций</p>	<p>СО 34.41.710 (МУ 34-70-011-82) Методические указания по испытаниям конденсатных насосов в схеме паротурбинных электростанций</p>
1.4.4.	<p>Параметры работы конденсационных установок паровых турбин в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давление отработавшего пара в конденсаторе; - давление паровоздушной смеси на входе в эжектор; - давление охлаждающей воды до и после конденсатора; - температура охлаждающей воды перед и после конденсатора; - прочие параметры. 	<p>СО 34.30.738 (МУ 34-70-010-82) Методические указания по испытаниям конденсационных установок паровых турбин</p>	<p>СО 34.30.738 (МУ 34-70-010-82) Методические указания по испытаниям конденсационных установок паровых турбин</p>
1.4.5.	<p>Параметры работы регенеративных подогревателей низкого давления в процессе их испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давление греющего пара; - давление пара в корпусе подогревателя; - температура воды на входе и выходе из подогревателя; - расход воды через подогреватель. 	<p>СО 34.40.512 (МУ 34-70-005-82) Методические указания по испытанию поверхностных подогревателей низкого давления</p>	<p>СО 34.40.512 (МУ 34-70-005-82) Методические указания по испытанию поверхностных подогревателей низкого давления</p>

Удлин

1.4.6.	<p>Параметры работы регенеративных подогревателей высокого давления в процессе их испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давление и температура греющего пара; – давление пара в корпусе подогревателя; – температура конденсата греющего пара; – температура воды на входе и выходе из подогревателя; – расход питательной воды через подогреватель. 	<p>СО 34.40.511 (МУ 34-70-006-82) Методические указания по испытанию подогревателей высокого давления</p>	<p>СО 34.40.511 (МУ 34-70-006-82) Методические указания по испытанию подогревателей высокого давления</p>
1.4.7.	<p>Параметры работы сетевых насосов в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расход сетевой воды через насос; – температура обратной сетевой воды; – давление сетевой воды на входе и выходе из насоса; – потребляемая мощность; – прочие параметры. 	<p>СО 34.41.709 Методические указания по испытанию сетевых насосов</p>	<p>СО 34.41.709 Методические указания по испытанию сетевых насосов</p>
1.4.8.	<p>Параметры работы сетевых подогревателей в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расход сетевой воды через испытываемый подогреватель; – давление и температура греющего пара в корпусе подогревателя; – температура сетевой воды во входном и выходном патрубках испытываемого подогревателя; – температура конденсата греющего пара. 	<p>СО 34.40.513 (МУ 34-70-001-82) Методические указания по испытанию сетевых подогревателей.</p>	<p>СО 34.40.513 (МУ 34-70-001-82) Методические указания по испытанию сетевых подогревателей.</p>
1.4.9.	<p>Параметры работы деаэрационных установок в процессе проведения испытаний, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расход исходной воды; – давление на стороне всасывания эжектора; – давление в паровом объеме; – температура исходной воды и воды после деаэрационной установки; – расход пара; 	<p>СО 34.40.514 Методические указания по испытаниям вакуумных деаэраторов</p> <p>СО 34.40.515 Методические указания по испытаниям деаэраторов повышенного давления</p>	<p>СО 34.40.514 Методические указания по испытаниям вакуумных деаэраторов</p> <p>СО 34.40.515 Методические указания по испытаниям деаэраторов по-</p>

Григорьев

		<ul style="list-style-type: none"> – концентрация кислорода и свободной углекислоты в деаэрированной воде и в исходных потоках; – прочие показатели. 		вышенного давления
1.4.10.		Параметры автоматических систем регулирования и защит паровых турбин в процессе испытания, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – частота вращения турбины; – частота электросети; – давление острого пара и пара отборов турбины; – давление рабочей жидкости в силовой линии АСР; – иные параметры. 	РД 34.30.310 (МУ 34-70-062-83) Методические указания по проверке и испытаниям автоматических систем регулирования и защит паровых турбин	РД 34.30.310 (МУ 34-70-062-83) Методические указания по проверке и испытаниям автоматических систем регулирования и защит паровых турбин
1.4.11.		Параметры работы газовых турбин в процессе проведения приемочных и эксплуатационных испытаний, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – мощность; – расход топлива; – температура газов; – частота вращения; – температура воздуха пере компрессором; – относительная влажность воздуха; – прочие параметры. 	ГОСТ 20440-75 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ Методы испытаний	ГОСТ 20440-75 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ Методы испытаний
1.5.	Системы технического водоснабжения			
1.5.1.		Параметры работы циркуляционных насосов и систем циркуляционного водоснабжения при испытаниях, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – подача насоса; – давление в напорном патрубке; – разность отметок уровня воды в аванкамере и оси рабочего колеса; – мощность электродвигателя; – другие параметры по тракту системы циркуляционного технического водоснабжения. 	СО 34.41.711 (МУ 34-70-002-82) Методические указания по испытанию циркуляционных насосов и систем циркуляционного водоснабжения паротурбинных установок электростанций	СО 34.41.711 (МУ 34-70-002-82) Методические указания по испытанию циркуляционных насосов и систем циркуляционного водоснабжения паротурбинных установок электростанций
2.	Тепловые сети			

Удобен

2.1.	<p>Параметры тепловой сети, измеряемые в процессе проведения испытаний по определению тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции теплопроводов водяных тепловых сетей, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах участка тепловой сети; – расход воды в подающем трубопроводе; – расход подпиточной воды. 	<p>РД 34.09.255-97 Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях</p>	<p>РД 34.09.255-97 Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях</p>
2.2.	<p>Параметры тепловой сети, измеряемые в процессе проведения испытаний по определению гидравлических потерь водяных тепловых сетей, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – давление в подающем и обратном трубопроводах (в каждой контрольной точке); – расход подпиточной воды; – температура воды на источнике тепла. 	<p>РД 34.20.519 Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери</p>	<p>РД 34.20.519 Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери</p>
2.3.	<p>Параметры тепловой сети, измеряемые в процессе проведения испытаний тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура и давление воды в подающем и обратном коллекторах сетевой воды на источнике тепла; – расход сетевой воды в подающем трубопроводе на источнике тепла; – расход подпиточной воды; – температура и давление в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на тепловых вводах систем теплоснабжения; – температура воды в подающем и обратном трубопроводах отопительной системы; – температура воды в системе горячего водоснабжения; – максимальное перемещение стаканов сальниковых ком- 	<p>РД 153-34.1-20.329-2001 Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя</p>	<p>РД 153-34.1-20.329-2001 Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя</p>

Шибин

		пенсаторов на подающем трубопроводе в тепловой сети.		
2.4.		Параметры работы сетевых насосных агрегатов в процессе проведения испытаний, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – расход сетевой воды через насос; – давление сетевой воды на входном и напорном патрубках насоса; – температура сетевой воды в насосе; – мощность, потребляемая двигателем сетевого насоса. 	СО 34.41.709 Методические указания по испытанию сетевых насосов	СО 34.41.709 Методические указания по испытанию сетевых насосов
2.5.		Параметры работы сетевых теплообменников в процессе проведения испытаний, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – расход сетевой воды через подогреватель; – давление греющего пара в корпусе подогревателя; – температура греющего пара на входе в подогреватель; – температура сетевой воды во входном и выходном патрубках подогревателя; – температура конденсата греющего пара; – давление сетевой воды на входе и на выходе подогревателя. 	СО 34.40.513 (МУ 34-70-001-82) Методические указания по испытанию сетевых подогревателей	СО 34.40.513 (МУ 34-70-001-82) Методические указания по испытанию сетевых подогревателей

И.О. директора ФБУ «Новосибирский ЦСМ»



[Handwritten signature in blue ink]

О. Ю. Морозова

[Handwritten signature in blue ink]

Главный
метролог
ФРБУ, Новоси-
бирский ЦСМ

