

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Оказание услуг по поверке (калибровке) средств измерений и аттестации испытательного оборудования для нужд АО «ЛЮЭСК»

Цель оказания услуг

Выполнение требований Федерального закона "Об обеспечении единства измерений" №102 от 26.06.08 г. (в ред. Федерального закона от 13 июля 2015 г. N 233-ФЗ).

Получение легитимного документа – Свидетельства о поверке, подтверждающего соответствие средств измерений заявленным в эксплуатационной документации метрологическим характеристикам, и Аттестата испытательного оборудования, удостоверяющего пригодность использования испытательного оборудования в соответствии с его назначением.

Основное содержание оказания услуг

Услуги по поверке (калибровке) средств измерений и аттестации испытательного оборудования (далее Услуги) оказываются в лаборатории организации-исполнителя в Санкт-Петербурге. Доставку оборудования и средств измерений осуществляет АО «ЛЮЭСК». При отсутствии технической возможности доставки оборудования и средств измерений к месту оказания услуг, организация-исполнитель направляет своего специалиста к месту установки оборудования для оказания услуги.

Услуги должны оказываться в соответствии с требованиями действующих на территории РФ Правил и стандартов, по методикам поверки и аттестации, утвержденным в соответствии с действующим законодательством.

Организация-исполнитель Услуг должна иметь Аттестат аккредитации на право оказания данных Услуг. Средства измерений, указанные в Приложении к настоящему техническому заданию, должны входить в область аккредитации.

По результатам оказания Услуг, на испытательное оборудование должен быть оформлен протокол аттестации испытательного оборудования и, в случае его пригодности к применению, Аттестат о прохождении испытания.

Результатом оказания Услуг по поверке (калибровке) средств измерений в случае соответствия метрологических характеристик, является свидетельство о поверке (калибровке) и клеймо (наклейка), в противном случае – извещение о непригодности к применению, с указанием причин.

Требования к оборудованию и помещению

Организация-исполнитель Услуг должна располагать необходимым помещением, обеспечивающим соблюдение в нем условий, соответствующих требованиям методик поверки (калибровки).

Испытательное оборудование и средства поверки, применяемые при оказании Услуги, должны быть исправны и соответствовать методикам поверки и аттестации.

При проведении поверки в действующих электроустановках Заказчика, средства поверки должны обеспечивать безопасную работу и сохранение требуемых характеристик при температуре в диапазоне от 0 до +40°C. Питание оборудования от сети переменного тока напряжением 220 В, оборудование должно быть переносным.

Требования к персоналу

Сотрудники, непосредственно выполняющие операции поверки и испытания оборудования должны иметь соответствующую квалификацию и достаточный опыт.

При оказании Услуг должны соблюдаться Правила техники безопасности.

Соответствие требованиям, установленным действующим законодательством

Поверка средств измерений должна осуществляться согласно ПР-50.2.006-94 «Правила по метрологии. Порядок проведения поверки средств измерений»

Калибровка средств измерений должна осуществляться согласно ПР-50.2.016-94 «Правила по метрологии. Требования к проведению калибровочных работ»


Аттестация испытательного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 8.568-97 «Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.»

Приложение: Перечень для проведения поверки (калибровки) средств измерений и аттестации испытательного оборудования в 2019 г.

Главный инженер АО «ЛОЭСК»



А.Ю. Горохов

"Утверждаю"
 Главный инженер АО "ЛОЭСК"

 Горохов А.Ю.
 2018 г.

**Перечень для проведения
 поверки (калибровки) средств измерений и аттестации испытательного оборудования в 2019 г.**

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
1	2	3	4	5	6	7
1	Вольтамперфазомер Ретометр	\pm (0,005X+1,2В)	0,001 - 600 В 0,001 -20 А	2168	1	Центральный аппарат
2	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-51	0,5...1,4	многопредел.	2036	1	Центральный аппарат
3	Тераомметр MI 2077	\pm (5%+3 емп)	250 В... 5 кВ	09380685	1	Центральный аппарат
4	Мультиметр цифровой FLUKE 287/289	В ТО	многопределный	11270053	1	Центральный аппарат
5	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-61	0,5...1,4	многопредел.	0247	1	Центральный аппарат
6	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-51	0,5...1,4	многопредел.	26975-04	1	Центральный аппарат
7	Калибратор тока UPS-III	пг.0,01%+2п.р.	0... 22 мА, 60В	R3712	1	Центральный аппарат
8	Вольтамперфазоиндикатор Парма-ВАФ	\pm (0,005X+1,2В)	0,001 - 600 В 0,001 -20 А	5853	1	Центральный аппарат
9	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-51	0,5...1,4	многопредел.	2035	1	Центральный аппарат
10	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-21	0,5...1,4	многопредел.	0452	1	Центральный аппарат
11	Вольтамперфазоиндикатор Парма-ВАФ	\pm (0,005X+1,2В)) \pm (0,005X+1,2 А) \pm 1%	0,001 - 600 В 0,001 -20 А 180 - 180 гр	00053	1	Центральный аппарат
12	Люксметр ТКА	пг.6%	1...200000 лк	33964	1	Центральный аппарат
13	Измеритель сопр. заземления MRU-101, 1 клещи	пг. 2%,8%	многопред.	125268	1	Восточные электросети
14	Микроомметр MMR-610	пг. 0,25%	0... 199,9 Ом	320395	1	Восточные электросети
15	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200,	2,5...5 %	многопред.	144904	1	Восточные электросети
16	Измеритель параметров цепей электропитания зданий MZC-303	\pm (2% и в. + 2 ед.мл.р.)	0...250 В	086425/05	1	Восточные электросети
17	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70	пг.3%	0...~50/=70 кВ	2205	1	Восточные электросети
18	Передвижная электротехническая лаборатория ЛК-10СПЭ в составе:	в ТО	до 60 кВ	152		Восточные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Восточные электросети
	Малогобаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Восточные электросети
19	Высоковольтный стенд СВС-50	0,03	0... 50 кВ	1105	1	Восточные электросети
20	Измеритель сопротивления, увлажненности, степени старения изоляции MIC-2500	пг 3%	0... 2500 В	251353	1	Восточные электросети
21	Счетчик воды ВСХд-20	0,5	0-100 тыс. м3	ав. № 105032;	2	Восточные электросети
22	Передвижная кабельная лаборатория ЛК-10 в составе:	в ТО	до 60 кВ	133		Восточные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Восточные электросети
	Малогобаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Восточные электросети
23	Высоковольтный стенд СВС-50	0,03	0... 50 кВ	171	1	Восточные электросети
24	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70	пг.3%	0...~50/=70 кВ	2893	1	Восточные электросети
25	Измеритель сопротивления заземления М416	пг.5%	0,1... 1000 Ом	42939	1	Восточные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛЮЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
26	Миллиметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002... 200 Ом	1379	1	Восточные электросети
27	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	19802	1	Восточные электросети
28	Мегаомметр Е6-32	пг 3%	0...2500 В	1995	1	Восточные электросети
29	Измеритель параметров безопасности электроустановок МПЕ-500	В ТО	многопред.	263290	1	Восточные электросети
30	Измеритель сопротивления заземления М1-2124	пг.2%	0,01 Ом...19,99 кОм	9350455	1	Восточные электросети
31	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-11М, многопред.	0,5...1,5%	многопредел.	4330	1	Восточные электросети
32	Измеритель параметров изоляции многофункциональный М1 3200	пг.5%+3емр	многопр.	14220008	1	Восточные электросети
33	Динамометр ДГУ-10-1	0,01	1,0...10кН	753	1	Восточные электросети
34	Клещи токоизмерительные, К 4570/1Ц	± (1% + 1 е.м.р)	750 В; 1000А; 2кОм	10070014	1	Восточные электросети
35	Клещи токоизмерительные, К 4570/1Ц	± (1% + 1 е.м.р)	750 В; 1000А; 2кОм	10071037	1	Восточные электросети
36	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	2 шт.	2	Восточные электросети
37	Мегаомметр М4100/5	пг. 1%	2500В	14455	1	Восточные электросети
38	Мегаомметр Е6-32	пг 3%	0...2500 В	1888	1	Восточные электросети
39	Клещи токоизмерительные, К 4570/1Ц	± (1% + 1 е.м.р)	750 В; 1000А; 2кОм	1106473	1	Восточные электросети
40	Измеритель сопротивления, увлажненности, степени старения изоляции М1С-2500	пг 3%	0...2500 В	244040	1	Восточные электросети
41	Измеритель параметров цепей МЗС-300	пг. 2%	0...250 В 0,13...199,9 Ом	087035	1	Восточные электросети
42	Миллиметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002... 200 Ом	1232	1	Восточные электросети
43	Измеритель сопр. заземления MRU-105	пг. 2%,8%	0,12 20000 Ом	АС1037	1	Восточные электросети
44	Токоизмерительные клещи СМР-1000	пг.3,5%	0..1000 А; 0...1000 В	385142	1	Восточные электросети
45	Токоизмерительные клещи СМР-1	пг.3,5%	0..400 А; 0...600 В	0829916	1	Восточные электросети
46	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО МРР-200,	2,5...5 %	многопред.	145364	1	Восточные электросети
47	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70	пг.3%	0...~50/=70 кВ	2078	1	Восточные электросети
48	Установка испытания масел УИМ-90М	<3%	10...80кВ	934	1	Восточные электросети
49	Передвижная кабельная лаборатория ЛК-10 в составе:	в ТО	до 60 кВ	42		Восточные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Восточные электросети
	Малогобаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Восточные электросети
50	Измеритель сопротивления, увлажненности, степени старения изоляции М1С-2500	пг 3%	0...2500 В	248060	1	Восточные электросети
51	Измеритель сопротивления, увлажненности, степени старения изоляции М1С-2500	пг 3%	0...2500 В	252440	1	Восточные электросети
52	Манометр, ДМ			8 шт.	8	Восточные электросети
53	Измерительные трансформаторы тока Т-0,66 УЗ	0,5		6 шт.	6	Восточные электросети
54	Клещи токоизмерительные СМР-1006 с мультиметром	пг. 0,5/1,5/3,5%	0... 1000А, 0... 1000В, 0... 40мкФ	384314	1	Восточные электросети
55	Мегаомметр Е 6-24	пг.5 %	2500 В	4650	1	Восточные электросети
56	Манометр ДМ-02-100-1-Г	1,5	10 Бар	4 шт.	4	Восточные электросети
57	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70	пг.3%	0...~50/=70 кВ	188	1	Восточные электросети
58	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-11М, многопред.	0,5... 1,5	многопредел.	1089	1	Восточные электросети
59	Измеритель параметров электробезопасности эл. установок МР1-510	пг. 2...10%	многопред.	521173	1	Восточные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
60	Измеритель сопротивления изоляции МИС-3	пг. 3%	0..1000 В	342869	1	Восточные электросети
61	микроомметр МКИ-100	пг.1%	1...20000мкОм	3724	1	Восточные электросети
62	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002...200 Ом	1126	1	Восточные электросети
63	Микроомметр ЦС4105	2,5	0,1мОм-500м	2115	1	Восточные электросети
64	Измеритель сопротивления заземления ИС20/1	пг.3%	1мОм... 9,99кОм	1343	1	Восточные электросети
65	Клещи электроизмерительные УФ8020	пг.2,5%	0... 600 В; 600 А	905066	1	Восточные электросети
66	Динамометр ДПУ-10-1	0,01	1,0... 10кН	68	1	Восточные электросети
67	Мегаомметр ЭСО 202/2Г	пг.15%	2500В	90660	1	Восточные электросети
68	Мегаомметр ЭСО 202/2Г	пг.15%	2500В	43029	1	Восточные электросети
69	Пирометр ПИТОН-105	пг.0,1 °С	-20 ... 537 °С;	90491	1	Восточные электросети
70	Пирометр ПИТОН-105	пг.0,1 °С	-20 ... 537 °С;	67134	1	Восточные электросети
71	Токоизмерительные клещи М266F	пг.2,5%	200..1000 А; 200... 750 В	5406	1	Восточные электросети
72	Токоизмерительные клещи М266F	пг.2,5%	200..1000 А; 200... 750 В	4864	1	Восточные электросети
73	Динамометр ДПУ-10-1	0,01	1,0... 10кН	796	1	Восточные электросети
74	Мегаомметр Е6-24	пг. 3,5%	2500 В	13770	1	Восточные электросети
75	Мегаомметр Е6-31	0,05+3е.м.р.%	2500 В	389	1	Восточные электросети
76	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО МРР-200,	2,5... 5 %	многопред.	146014	1	Восточные электросети
77	Мегаомметр Е6-24	пг. 3,5%	2500 В	12545	1	Восточные электросети
78	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	пг. 3%	1мОм... 9,99 кОм	3723	1	Восточные электросети
79	Измеритель сопротивления петли "фаза-нуль" ИФН-300	пг 3%	0,01... 200 Ом 0...22 кА	441	1	Восточные электросети
80	Камера инфракрасная FLIR E40	пг. ±2 %, тепловая чувствительность <0.1°С.	от -20 до +350°С	64503102	1	Восточные электросети
81	Измеритель сопр. заземления MRU-101, 1 клещи	пг. 2%,8%	многопред.	124172	1	Восточные электросети
82	Измеритель параметров электробезопасности MZC-304	2...6%	многопред.	AF0387	1	Восточные электросети
83	Метеометр МЭС-200А по 4 параметрам	0,2°С	0,1... 20м/с, -20... +85°С	4202	1	Восточные электросети
84	Микроомметр МИ-3242	пг.0,25%	10 мА;100мА;2А; 1мкОм... 199,9 Ом	13090155	1	Восточные электросети
85	Устройство испытательное параметров релейной защиты РЕТОМ-11М	в ТО	многопред.	3025	1	Восточные электросети
86	Манометр показывающий ТМ, кислород	2,5	0-25 МПа		1	Восточные электросети
87	Манометр показывающий ТМ, кислород	2,5	0-2,5 МПа		1	Восточные электросети
88	Манометр на бойлер сигнализирующ ЭКМ	1,5	0-6 кгс/см2		1	Восточные электросети
89	Манометр показывающий МТП, воздух	2,5	0-1,6 МПа		1	Восточные электросети
90	Микроомметр МКИ-100	пг. 1%+1е.м.р.	1 мкОм-20000мкОм	3725	1	Восточные электросети
91	Манометр показывающий МТП,пропан	2,5	0-0,6 МПа	6/н	1	Восточные электросети
92	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	26237	1	Восточные электросети
93	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	пг. 3%	1мОм... 9,99 кОм	7400	1	Восточные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
94	Измеритель параметров электробезопасности MZC-304	2...6%	многопред.	AF1816	1	Восточные электросети
95	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-201	2,5...5%	многопред.	AG0459	1	Восточные электросети
96	Измеритель параметров безопасности электроустановок MIE-500	В ТО	многопред.	260361	1	Восточные электросети
97	Измеритель сопр. заземления MRU-200, 1 клещи	пг. 2%,8%	многопред.	702147	1	Восточные электросети
98	Измеритель сопротивления изоляции MIC-3	пг. 3%	0..1000 В	345140	1	Восточные электросети
99	Динамометр ДПУ – 0,2 – 2,0	0,02	0,02...0,2кН	412	1	Восточные электросети
100	Измеритель сопротивления, увлажненности, степени старения изоляции MIC-2500	пг. 3%	0...2500 В	248084	1	Восточные электросети
101	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-11М, многопред.	0,5...1,5	многопредел.	3021	1	Восточные электросети
102	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70	пг.3%	0...~50/=70 кВ	1387	1	Восточные электросети
103	Мегаомметр Е6-24	пг. 3,5%	2500 В	121	1	Восточные электросети
104	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	пг. 3%	1МОм...9,99 КОм	5484	1	Восточные электросети
105	Измеритель сопротивления заземления М416	пг. 3%	0...100 Ом	85779	1	Восточные электросети
106	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-120	0...10%	многопред.	281057	1	Восточные электросети
107	Измеритель сопротивления петли "фаза-ноль" ИФН"-200	пг. 0,5%	0...22 кА	4186	1	Восточные электросети
108	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002...200 Ом	3154	1	Восточные электросети
109	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	75732	1	Восточные электросети
110	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	57462	1	Восточные электросети
111	Мегаомметр Е6-24	пг. 3,5%	2500В	2283	1	Восточные электросети
112	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг.0,5%	0,0002...200 Ом	3911	1	Восточные электросети
113	Мультиметр М890G	пг.1%	200мВ...1000В; 2мА...200мА; 200Ом...200МОм;	990102314	1	Западные электросети
114	Токоизмерительные клещи М266	пг.2,0%	200..1000 А; 200...750 В	720014812	1	Западные электросети
115	Токоизмерительные клещи М266	пг.2,0%	200..1000 А; 200...750 В	4451523	1	Западные электросети
116	Прибор многофункциональный KEW-6011a	пг.1,5%	250-1000В; 20/200/2000Ом; 200/200А; 20кА; 10-1000мА	702	1	Западные электросети
117	Измеритель параметров цепей MZC-300	пг. 2%	0...250 В 0,13...199,9 Ом	89406	1	Западные электросети
118	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	пг. 3%	1МОм...9,99 КОм	578	1	Западные электросети
119	Электроизмерительные клещи Ц4502	пг.4%	15...750А, 10 кВ	1004	1	Западные электросети
120	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200,	2,5...5%	многопред.	144000	1	Западные электросети
121	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002...200 Ом	3674	1	Западные электросети
122	Измеритель сопр. заземления MRU-105, 1 клещи	пг. 2%,8%	0,12 20000 Ом	AC0817	1	Западные электросети
123	Мегаомметр ЭСО210/2-Г	пг.2,5%	0...10000 МОм	26677	1	Западные электросети
124	Манометры МП-2, к.т.2,5	пг.2,5%	многопред.	16 шт.	16	Западные электросети
125	Датчик избыточного давления МИДА-ДИ-13П-К			16105153	1	Западные электросети
126	Динамометр ДПУ-10-1	1,0%	1,0...10кН	802	1	Западные электросети
127	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	97567	1	Западные электросети
128	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-120	0...10%	многопред.	280322/03	1	Западные электросети
129	Мегаомметр Ф4102/2-1м	пг.1,5	1000В; 2500В	23271	1	Западные электросети
130	Измеритель сопротивления изоляции KEW 3125	пг.5%	500...5000 В	W0180781	1	Западные электросети
131	Токоизмерительные клещи YF-8020	пг.1,5%	20..600 А; 200...750 В; 2кОм	600567	1	Западные электросети
132	Токоизмерительные клещи YF-8020	пг.1,5%	20..600 А; 200...750 В; 2кОм	602975	1	Западные электросети
133	Мультиметр М890G	пг.1%	200мВ...1000В; 2мА...200мА; 200Ом...200МОм;	20020113887	1	Западные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛЮЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
134	Измеритель сопротивления заземления DET 4TC	пг. 2%	0,01 ... 20000 Ом	1471	1	Западные электросети
135	Электроизмерительные клещи APPA 39MR	пг.0,05%	0,1-1000 А, 0,1-1000 В, 10м-40 кОм,	84300251	1	Западные электросети
136	Электроизмерительные клещи APPA 39MR	пг.0,05%	0,1-1000 А, 0,1-1000 В, 10м-40 кОм,	84300252	1	Западные электросети
137	Измеритель параметров цепей "фаза-нуль" MZC-200	пг.0,05%	0-440 В, 0... 200 Ом	162357/03	1	Западные электросети
138	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-21, многопред.	0,5	многопред.	435	1	Западные электросети
139	Мегаомметр ЭСО202/2г	пг. 15%	2500В	97920	1	Западные электросети
140	Омметр М4107/1	кг.1,5/2,5	0...30 Мом	19977	1	Западные электросети
141	Измеритель параметров изоляции многофункциональный MI 3200	пг.5%+3емр	многопр.	13140490	1	Западные электросети
142	Мегаомметр ЭСО0210/2-Г	пг. 15%	1000, 2500В	35744	1	Западные электросети
143	Динамометр ДПУ-0,5-2,0	0,5%	0,5... 5,0 кН	24	1	Западные электросети
144	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002... 200 Ом	1318	1	Западные электросети
145	Измеритель напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-120	0... 10 %	многопред.	280685/05	1	Западные электросети
146	Измеритель параметров цепей MZC-300	пг 2%	0... 250 В 0,13... 199,9 Ом	87037	1	Западные электросети
147	Высоковольтный стенд СВС-50	0,03	0... 50 кВ	7110	1	Западные электросети
148	Передвижная кабельная лаборатория СВН-100 в составе		(0... 100кВ, 0... 20мА)	640		Западные электросети
	Система высокого напряжения СВН100	3%, 5%	(0... 100кВ, 0... 20мА)		1	Западные электросети
	Система прожигания ВД 1605	0,05	до 16 кВ		1	Западные электросети
	Импульсно-волновой генератор ГВИ-3230		15 В, 50В		1	Западные электросети
149	Измеритель параметров заземляющих устройств MRU-105	±(3%Re)	0,13Ом... 20,0кОм	АС1546	1	Западные электросети
150	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002... 200 Ом	3946	1	Западные электросети
151	Передвижная кабельная лаборатория ЛВИ-3МГ в составе		(0... 100кВ, 0... 20мА)	132		Западные электросети
	Блок высоковольтных испытаний БВИ-100	3%, 5%	до 60 кВ до 20 мА		1	Западные электросети
	Установка прожигающая УП-7		22 кВ, 65 А		1	Западные электросети
	Генератор ГВИ-2000М	0,04	5-10-20 кВ		1	Западные электросети
152	Тестр заземления Megger DET 4TC	пг. 2%	0,01Ом... 20 кОм	1016	1	Пригородные электросети
153	Тестр заземления Megger DET 4TCR2	пг. 2%	0,01Ом... 20 кОм	101093612	1	Пригородные электросети
154	Измеритель параметров цепей ЭУ MZC 303E	±(3%ZS+1e.m.p.)	1,15А... 1,84кА	91357	1	Пригородные электросети
155	Измеритель параметров УЗО MRP 120	± 5%IΔn	0,31Δn... 1,01IΔn	281846	1	Пригородные электросети
156	Аппарат испытания диэлектриков АИД-70М	Уизм.±3 Изм.±5	пост./перем.:0-10/0-50мА	2393	1	Пригородные электросети
157	Установка испытания масел УИМ-90М	не более 3%	0-80кВ	1171	1	Пригородные электросети
158	Измеритель параметров электробезопасности MZC-310S	±(2%U+2emр) ±(0,1%I+2emр) ±(2%ZS+mОм)	0-440В; 0-10А ;45-65Гц ; 0-1999мОм	300825	1	Пригородные электросети
159	Миллиомметр ПТФ-1	±0,5%	0,00001-2000	2057	1	Пригородные электросети
160	Миллиомметр ПТФ-1	±0,5%	0,00001-2000	3694	1	Пригородные электросети
161	Микроомметр MMR-630	±(0,25%R+2emр)	0-999,9мкОм 200-1999,9Ом	321845	1	Пригородные электросети
162	Мегаомметр FLUKE 1550C/1555	±0,5%	200кОм-2ТОМ 50-10000В	2329009	1	Пригородные электросети
163	Испытательный стенд СВС-100М	Согласно паспорт.дан.	Согласно паспорт.дан.	1211	1	Пригородные электросети
164	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	±0,3%	0-9,99кОм	3371	1	Пригородные электросети
165	Измеритель параметров цепей электропитания зданий MZC-300	±(3%ZS+1e.m.p.)	0-250 В 0,01 199,9 Ом	91599	1	Пригородные электросети
166	Измерительное устройство параметров релейной защиты Ретом -21	± 0,01	0-200А 0-500В	4014	1	Пригородные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
167	Измеритель параметров УЗО MRP 120	$\pm 5\% \Delta n$	0,31 Δn ... 1,01 Δn	281993	1	Пригородные электросети
168	Мегомметр MIC-2500	$\pm 0,5\%$	0,01 Мом-9,99 ГОм 500В, 1000В, 2500В	248248	1	Пригородные электросети
169	Мост постоянного тока P-333-M1	0,5-5	1 Ом – 999900 Ом	01410.052	1	Пригородные электросети
170	Рефлектометр импульсный РИ-10М2	Согласно паспорт.дан.	Согласно паспорт.дан.	107914	1	Пригородные электросети
171	Мегомметр ЭСО0210/3-Г	$\pm 0,5\%$	0,01 Мом-9,99 ГОм 500В, 1000В, 2500В	25443	1	Пригородные электросети
172	Клещи электронизмерительные СМР-1006	пг. 1,5%	20..600 А; 200... 750 В; 2кОм	A22895	1	Пригородные электросети
173	Клещи электронизмерительные СМР-1006	пг. 1,5%	20..600 А; 200... 750 В; 2кОм	2 шт.	2	Пригородные электросети
174	Мегомметр ЭСО0210/3-Г	$\pm 0,5\%$	0,01 Мом-9,99 ГОм 500В, 1000В, 2500В	7658	1	Пригородные электросети
175	Измеритель параметров УЗО ПЗО-500 ПРО	ПГ $\pm (3 \times 102 \times 1 + 0,2 \text{ мА})$	10... 500 мА	1892	1	Северные электросети
176	Мегаомметр Е6-32	ПГ $\pm 0,03 \times R + 3 \text{ емр}$	1кОм+999МОм	2882	1	Северные электросети
177	Электронизмерительные клещи Ц4505	кл. т. 2,5	10А – 1000А; 300В, 600В	3 шт.	3	Северные электросети
178	Мегаомметр ЭС 0202/2Г	кл. т. 2,5	50-1000МОм	95212	1	Северные электросети
179	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А	20060923981	1	Северные электросети
180	Клещи-токоизмерительные ДТ-360	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А	3 шт.	3	Северные электросети
181	Клещи-токоизмерительные ДТ-360	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А	1шт.	1	Северные электросети
182	Мегаомметр ЭС 0202/2Г	кл. т. 2,5	50-1000МОм	2 шт.	2	Северные электросети
183	Динамометр ДПУ – 0,5 – 2	кл. т. 2,0	0÷500 кгс	267	1	Северные электросети
184	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А	МВДД04607 1	1	Северные электросети
185	Измеритель МIE-500	ПГ $\pm (1\% U + 2 \text{ емр})$	0... 250 В	264941	1	Северные электросети
186	Вольтметр Д50152	К.т.. 0,2	75 - 600 В	8214	1	Северные электросети
187	Амперметр Д5017	К.т.. 0,2	0,1 - 20 А	1311	1	Северные электросети
188	Аппарат испытательный АИМ – 90	ПГ $\pm 4\%$	0 – 90 кВ	5105	1	Северные электросети
189	Стенд высоковольтный стационарный СВС-50	ПГ $\pm 4\%$	0 – 50 кВ	820	1	Северные электросети
190	Измеритель MRU-101	ПГ $\pm 2\%$	0,00 Ом... 999 кОм	124206	1	Северные электросети
191	Измеритель MIC-2505	ПГ $\pm 3\%$	50В – 2500В	920716	1	Северные электросети
192	Измеритель параметров трансформаторов КОЭФФИЦИЕНТ	ПГ $\pm (0,5 + 0,05 \times (U_k / U - 1))$	U-25-240	945	1	Северные электросети
193	Микроомметр MMR-600	К.т. 0,25	0,999 мкОм – 199,9 Ом	321195	1	Северные электросети
194	Миллиомметр ПТФ-1	ПГ $\pm (0,005 R_x \pm 1 \text{ емр})$	0,0001 – 200 Ом.	1139	1	Северные электросети
195	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	МВДД06350 5	1	Северные электросети
196	Вольтамперфазометр цифровой РЕТОМЕТР-М2	$\pm (0,005 X + 1,2 В);$ $\pm (0,005 X + 1,12 А)$; $\pm 1\%$		6759	1	Северные электросети
197	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	2 шт.	2	Северные электросети
198	Киловольтметр С-196	К.т.1,0	0-30 кВ	1260	1	Северные электросети
199	Омметр ЭС0212	К.т.1,5	0,05 – 20 Ом	12355	1	Северные электросети
200	Дальномер лазерный Disto D5	ПГ $\pm 1,0 \text{ мм}$	0... 200 м	320430481	1	Северные электросети
201	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	4 шт.	4	Северные электросети
202	Мультиметр UT-58С	ПГ $\pm 2\%$,	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	1100542368		Северные электросети
203	Мегаомметр ЭС 0202/2Г	К.т. 2,5	50-1000МОм	2 шт.	2	Северные электросети
204	Клещи-электронизмерительные мультиметр M266F	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	6 шт.	6	Северные электросети
205	Клещи-токоизмерительные ДТ-3361	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	5 шт.	1	Северные электросети
206	Клещи-токоизмерительные ДТ-360	ПГ $\pm 2\%$	~200 – 1000 А~200-750В =2-1000В	1 шт	1	Северные электросети
207	Мультиметр АМ-1019	ПГ $\pm 2\%$	0 – 1000 А~200-600В =2-1000В	VA11040062 4	1	Северные электросети

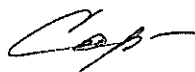
№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
208	Рефлектометр портативный цифровой Рейс-105M1	ПГ±0,8/0,2%	12,5м – 25600 м	111020	1	Северные электросети
209	Мегаомметр ЭС 0202/2Г	К.т. 2,5	50-1000МОм	2 шт.	2	Северные электросети
210	Мегаомметр СА 6545	К.т. 1,0	50 – 5000 В	118156 JCH	1	Северные электросети
211	Динамометр ДПУ-10-1	КТ 0,5	0÷10 кН	587	1	Северные электросети
212	Измеритель сопротивления изоляции MIC-3	пг. 3%	0..1000 В	342265/05	1	Центральные электросети
213	Измеритель параметров цепей электропитания зданий MZC-200	±(2% и.в. + 2 ед.мл.р.)	0..250 В	162196/03	1	Центральные электросети
214	Измеритель сопротивления заземления ИС-10	пг. 3%	1МОм... 9,99 КОм	5784	1	Центральные электросети
215	Измеритель сопротивления заземления KEW 4105A	пг. 2%	0... 2000 Ом,	8022655	1	Центральные электросети
216	Измеритель сопротивления изоляции MI3201	3... 5%	0... 1000 Ом,	11190213	1	Центральные электросети
217	Измеритель параметров эл.установок MI 3100 S	5... 10%	0... 1000 Ом,	2 шт.	2	Центральные электросети
218	Мегаомметр Е6-32	пг.15%	2500В	4058.17	1	Центральные электросети
219	Микроомметр цифровой МКИ-200	пг.1%	25...1999мКОм	1052	1	Центральные электросети
220	Микроомметр цифровой МКИ-200	пг.1%	25...1999мКОм	1134	1	Центральные электросети
221	Вольтметр Э59	кт.0,5	0... 600 В	287324	1	Центральные электросети
222	Киловольтметр С-197	пг.1 %	0... 7,5;15;30 кВ	787	1	Центральные электросети
223	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	пг. 0,5%	0,0002... 200 Ом	2 шт.	2	Центральные электросети
224	Высоковольтный стенд СВС-100	3%	0... 100 кВ	151	1	Центральные электросети
225	Динамометр ДПУ-10-1	1%	1,0...10кН	16	1	Центральные электросети
226	Передвижная кабельная лаборатория ЛК-10	в ТО	до 100кВ	32		Центральные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Центральные электросети
	Трансформатор высоковольтный ИОГ 100/25	пг.3%	до 100 кВ		1	Центральные электросети
	Малогабаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Центральные электросети
227	Аппарат высоковольтный испытательный Скат-М100В	±(0,25+0,05)%	0,2... 120 кВ	2687	1	Центральные электросети
228	Передвижная высоковольтная лаборатория ЛВИ НУТ-2FAG(СВН-100) в составе	в ТО	до 60 кВ	641		Центральные электросети
	Система высокого напряжения БВИ-100	3%, 5%	(0... 100кВ, 0... 20мА)		1	Центральные электросети
	Система прожигания ВД 1605	5%	до 16 кВ		1	Центральные электросети
	Импульсно-волновой генератор ГВИ-2000	4%	5-10-20 А		1	Центральные электросети
229	Клещи электронизмерительные АРРА А15R	пг. ±0,05%	1000А	76350488	1	Центральные электросети
230	Клещи электронизмерительные АРРА А15R	пг. ±0,05%	1000А	76350394	1	Центральные электросети
231	Измеритель сопротивления заземления М416	пг.5%	0,1... 1000 Ом	441011	1	Центральные электросети
232	Измеритель параметров безопасности электроустановок МIE-500	В ТО	многопред.	263291	1	Центральные электросети
233	Мост постоянного тока Р 333	кт.0,5	1,0; 5,0; 1... 999900 Ом	7035	1	Центральные электросети
234	Мегаомметр ЭСО 202/2г	пг. 15%	2500В	42660	1	Центральные электросети
235	Динамометр ДПУ – 0,2 – 2,0	2%	0,02... 0,2кН	1764	1	Центральные электросети
236	Устройство измерительное параметров релейн.защиты Ретом-21, многопред.	0,5	многопредел.	1218	1	Центральные электросети
237	Передвижная кабельная лаборатория ЛК-10 в составе:	в ТО	до 60 кВ	155		Центральные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Центральные электросети
	Малогабаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Центральные электросети
238	Универсальная высоковольтная установка УВУ-50/70-031	пг.0,5 %	0... 50,0кВ перем. 0... 70кВ пост.	063	1	Центральные электросети
239	Цифровой миллиомметр ПТФ-1	1%	0,00001-2000 Ом	35167	1	Центральные электросети
240	Сигнализатор загазованности СЗ-1, 1 канал			2 шт.	2	Центральные электросети
241	Трансформаторы тока Т-0,66	кт.1	200/5		3	Центральные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
242	Счетчик эл.эн. ЦЭ 2727	кт.1	5(50); 3х230/400	0092287	1	Центральные электросети
243	Счетчик воды ВСХН-32	кт.1	32	40008963	1	Центральные электросети
244	Счетчик воды ВСХд-15	кт.1	15	242556	1	Центральные электросети
245	Измеритель параметров изоляции MIC-2500	± 3%	0 - 1000 Гом	244008	1	Южные электросети
246	Измеритель параметров изоляции MIC-2500	± 3%	0 - 1000 Гом	244027	1	Южные электросети
247	Камера инфракрасная FLIR E30	± 2%	-20 - 250 гр	49026384	1	Южные электросети
248	Измеритель параметров цепей электропитания MZC-300	± 3%	1,15А - 1,84 кА	87030	1	Южные электросети
249	Измеритель параметров устройств защитного отключения и заземления MRP-200	± 2% ± 5% Δп	0 - 500 мс 0,3Δп - 1,0Δп	143449	1	Южные электросети
250	Измеритель параметров устройств защитного отключения и заземления MRP-200	± 2% ± 5% Δп	0 - 500 мс 0,3Δп - 1,0Δп	143591	1	Южные электросети
251	Измеритель сопротивления заземления MRU-105	± 3% RE	0,13Ом - 20 кОм	AC1351	1	Южные электросети
252	Измеритель параметров изоляции MIC-3	± 4% RE	0,1 - 3 ГОм	342879	1	Южные электросети
253	Измеритель параметров изоляции MIC-3	± 4% RE	0,1 - 3 ГОм	342898	1	Южные электросети
254	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MPI-511	± 5% ± 2% ± 5% Δп	0,1 - 1000 А 0,1 - 500 мс 0,3Δп - 1,0Δп	522803	1	Южные электросети
255	Мультиметр цифровой СММ-10	± 2% ± 3% ± 2%	0,4 - 600 В 0,4 - 10 А 400 Ω - 40 МΩ	A14374	1	Южные электросети
256	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	± 0,5%	0,0001 - 200 Ом	1204	1	Южные электросети
257	Вольтамперфазометр РЕТОМЕТР	± (0,005X+1,2В) ± (0,005X+1,12А) ± 1%	0,001 - 600 В 0,001 - 20 А 180 - 180 гр	2169	1	Южные электросети
258	Измеритель сопротивления заземления M416	± 5%	0,1 - 1000 Мом	541508	1	Южные электросети
259	Мультиметр цифровой M266	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	20030601388	1	Южные электросети
260	Мультиметр цифровой 266F	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	1508200130	1	Южные электросети
261	Мультиметр цифровой 266F	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	15009	1	Южные электросети
262	Вольтметр Э 544	± 0,5%	7,5 - 600 В	1657	1	Южные электросети
263	Вольтметр Э 59	± 0,5%	0,1 - 600 В	87202	1	Южные электросети
264	Миллиамперметр Э-535	± 0,5%	0,1 - 20 мА	2603	1	Южные электросети
265	Ампервольтметр ЭВ 2234	± 1,5%	0,005 - 10 А 0,5 - 100 В	190	1	Южные электросети
266	Мультиметр цифровой M266	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	11090006898	1	Южные электросети
267	Мегаомметр ЭСО202/2Г	± 15%	0,1 - 10000 Мом	3 шт.	1	Южные электросети
268	Мультиметр цифровой M 266С	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	24732	1	Южные электросети
269	Мультиметр цифровой M266	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	11090006895	1	Южные электросети
270	Мультиметр цифровой M266С	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	1509034439	1	Южные электросети
271	Мегаомметр ЭСО202/2Г	± 15%	0,1 - 10000 Мом	7307	1	Южные электросети
272	Мультиметр цифровой M266С	± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	2	1	Южные электросети
273	Клещи электроизмерительные КЭИ-1 (10кВ)	± 1%	0,1 - 1000 А	226.018	1	Южные электросети
274	Клещи электроизмерительные КЭИ-1 (10кВ)	± 1%	0,1 - 1000 А	226.019	1	Южные электросети
275	Клещи электроизмерительные АРРА А6D		± 1% ± 3% ± 1%	0,1 - 750 В 0,1 - 1000 А 0,1 Ω - 2 МΩ	1	Южные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
276	Передвижная высоковольтная лаборатория ЛК-10+ в составе	± 3%	3 - 60 кВ 0 - 1мА	154		Южные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Южные электросети
	Малогабаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Южные электросети
	Установка испытания масел УИМ-90М	± 3%	10 - 80 кВ	626	1	Южные электросети
277	Стенд испытаний электрозащитных средств (на базе АИИ-70)	± 3%	0 - 50 кВ 0 - 70 кВ	31991	1	Южные электросети
278	Стенд испытаний электрозащитных средств	± 3%	0 - 6 кВ	521	1	Южные электросети
279	Измерительное устройство параметров релейной защиты Ретом-21	± [0,005x+0,0005 X.) В ±[0,01x+0,001X] А	0 - 500 В 0 - 400 А	454	1	Южные электросети
280	Передвижная высоковольтная лаборатория ЛК-10	± 3%	3 - 60 кВ 0 - 1мА	67		Южные электросети
	Аппарат испытания диэлектриков АИД-60П	пг.3%	до 60 кВ		1	Южные электросети
	Малогабаритное пржигающее устр-во МПУ-3	пг.4%	20 кВ; 20 А		1	Южные электросети
281	Стенд испытаний электрозащитных средств (на базе АИИ-70)	± 4% ± 4%		214	1	Южные электросети
282	Динамометр ДПУ-10-1	± 1%	от 0,1 до 10 кН	1048	1	Южные электросети
283	Установка высоковольтная универсальная УВУ-50/70-032	± 3%	0 - 6 кВ	65	1	Южные электросети
284	Камера тепловизионная FLIR E5	± 2%	-20 - 250 гр	639025141	1	Южные электросети
285	Устройство измерительное электрической прочности изоляции РЕТОМ-2500	± (5+0,4(Xk/x-1) ± (2,5+0,4(Xk/x-1) (2,0+0,15(Xk/x-1)	0,5 - (2-10)1 2,5 -(5-50)1 25 - 500	453	1	Южные электросети
286	Клещи электронизмерительные Д-90	± 2%	220 - 380 В	4075	1	Южные электросети
287	Мегаомметр М4122		100	А-339	1	Южные электросети
288	Мегаомметр М4100/4	± 15%	0-1000кОм; 0-200МОм; 1000В	34693	1	Южные электросети
289	Мультиметр цифровой М266F	± 2%	многопредельный	11100003627	1	Южные электросети
290	Мультиметр цифровой АМ-1019	± 1% ±3% ± 1%	0,1-750В 0,1-1000А 1000В	VA17041213 0	1	Южные электросети
291	Мультиметр цифровой YF-8020	± 2% ±1,2% ± 1%	250...750В, 20...600А, 2 кОм	80303134	1	Южные электросети
292	Измеритель сопротивления заземления М416	± 5%	0,1...1000Ом	530348	1	Южные электросети
293	Миллиамперметр Э-513	50%	0... 100 мА	44096	1	Южные электросети
294	Рефлектометр цифровой РЕЙС-205	± 0,2%	0,1 Ом ... 20 кОм 20 ... 100 кОм	60839	1	Южные электросети
295	Микроомметр MMR-600	± 0,25%R+4 е.м.р. (+2 емп)	0-1,999МОм 2-19,99МОм 20-199,9МОм 0,200-1,999Ом 2,00-19,99Ом 20,0-199,9Ом	321075	1	Южные электросети
296	Вольтамперфазометр РЕТОМЕТР	± (0,005X+1,2В) ± (0,005X+1,12А)	0,001 - 600 В 0,001 -20 А 180 - 180 гр	1350	1	Южные электросети
297	Измерительное устройство параметров релейной защиты Ретом-11М	[0,005x+0,0005 X.) В ±[0,01x+0,001X] А	0 ...500 В; 0 ...400 А	4343	1	Южные электросети
298	Миллиомметр цифровой ПТФ-1	± 0,5%, +1 емп	0,0002Ом...200Ом	1400	1	Южные электросети
299	Измеритель сопротивления заземляющих устройств молниезащиты проводников присоединения к земле и выравнивание потенциалов MRU-101	± 2%	0,00Ом-20кОм	124168	1	Южные электросети
300	Мегаомметр ЭСО202/2Г	± 15%	0,1 - 10000 МОм	31429	1	Южные электросети

№ п/п	Наименование, тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики		Зав. Номер	Кол-во СИ (шт.)	Подразделение АО "ЛОЭСК"
		Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений			
301	Микроомметр МКИ-200	$\pm 1\%$, +1 емр	1 мкОм-199,9мкОм 200мкОм- 2000мкОм- 2000мкОм- 10000мкОм	1125	1	Южные электросети
	Протоколы испытаний				12	

Начальник отдела метрологии



Сарапина О.С.