



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ЛИТ-ФОНОН»





Испытательная лаборатория

О НАС

- Предприятие АО «ЛИТ-ФОНОН» является правопреемником НИИ «ФОНОН» (ранее НИИ пьезотехники, центральной научно-исследовательской лаборатории пьезотехники–ЦНИЛП), основанного 22 сентября 1937 г.
- Испытательная лаборатория на базе АО «ЛИТ-ФОНОН» создана в 1982 году.
- Испытательная лаборатория оснащена современными средствами измерений, испытаний и контроля обеспечивающими ее компетентность.
- С момента основания испытательная лаборатория принимала участие в освоении более чем 120 ОКР.
- Технические возможности испытательной лаборатории постоянно совершенствуются, разрабатываются новые методики проведения испытаний в соответствии с требованиями заказчика.





Испытательная лаборатория

Испытательная лаборатория соответствует требованиям
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и ЭС РД 005-2016 к независимости, технической компетентности
и аккредитована в системе ЦОС «Электронсерт» для проведения работ в соответствии с
областью аккредитации.

Система менеджмента качества испытательной лаборатории соответствует
требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и требованиям военного стандарта
ГОСТ РВ 0015-002-2012.





Испытательная лаборатория

ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

- Функциональные испытания;
- Испытание по определению критических частот конструкции;
- Испытание на проверку отсутствия критических частот в заданном диапазоне;
- Испытание на виброустойчивость;
- Испытание на вибропрочность (длительное и кратковременное);
- Испытание на ударную прочность;
- Испытание на ударную устойчивость;
- Испытание на воздействие одиночных ударов;
- Испытание на воздействие линейного ускорения;
- Испытание на воздействие акустического шума;
- Испытание гибких проволочных и ленточных выводов на изгиб;
- Испытание на воздействие повышенной температуры среды при эксплуатации;
- Испытание на воздействие пониженной температуры среды при эксплуатации;
- Испытание на воздействие изменения температуры среды;
- Испытание на воздействие атмосферных конденсированных осадков (и нея и росы);



Испытательная лаборатория

ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

- Испытание на воздействие повышенной влажности воздуха (длительное);
- Испытание на воздействие атмосферного повышенного давления;
- Испытание на герметичность;
- Испытание на способность к пайке;
- Испытание на теплостойкость при пайке;
- Проверка размеров;
- Проверка внешнего вида;
- Проверка массы;
- Контроль качества маркировки;
- Испытание упаковки на прочность;
- Испытание на воздействие очищающих растворителей;
- Испытание на электрическую прочность изоляции;
- Испытание на надежность:
 - на безотказность;
 - на сохраняемость.

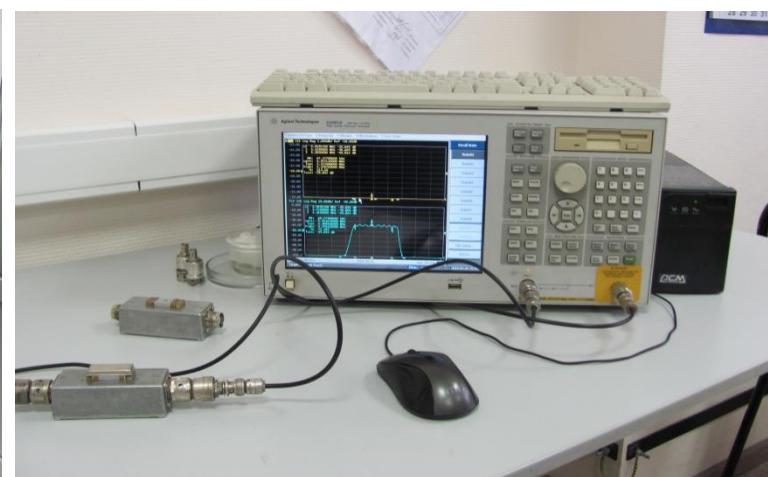


Испытательная лаборатория

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ



При проведении функциональных испытаний задействовано самое современное измерительное оборудование фирм: Espec, ROHDE & SCHWARZ, Agilent Technologies, GWINSTEK и т.д.





Испытательная лаборатория

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 407-2;
- ГОСТ 20.57.406 метод 407-2;
- ОСТ В 11 0046-85 п. 6.2.1, п. 6.2.11;
- ОСТ В 11 0047-85 п. 6.2.1, 6.2.5, п. 6.2.12;
- ОСТ В 11 0048-85 п. 6.2.1, п. 6.2.5, п. 6.2.12;
- ОСТ В 11 0108-84 п. 6.2.1, п. 6.2.11, п. 6.3.1;
- ОСТ 11 338.804-80 п. 1-3;
- ОСТ 11 338.815-82 п. 1, метод 1;
- ОСТ 11 0669-91 п. 1-п. 2;
- ОСТ 11 0385-87 п. 1-п. 4;
- ОСТ 11 0161.1-85 п. 1- п. 4;
- ОСТ 11 0161.2-85 п. 1 - п. 3;
- ОСТ 11 0161.3-86 п. 1, п. 2;
- ОСТ 11 0778-91 п. 2.2;
- ТУ на изделия.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КРИТИЧЕСКИХ ЧАСТОТ КОНСТРУКЦИИ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 100-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 100-1.

ИСПЫТАНИЕ НА ПРОВЕРКУ ОТСУСТВИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЧАСТОТ В ЗАДАННОМ ДИАПАЗОНЕ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 101-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 101-1.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВИБРОУСТОЙЧИВОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 102-1, метод 102-2;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 102-1, метод 102-2.

ИСПЫТАНИЕ НА ВИБРОПРОЧНОСТЬ (КРАТКОВРЕМЕННОЕ И ДЛИТЕЛЬНОЕ)

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 103-1.3;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 103-2.





Испытательная лаборатория

Испытательное оборудование установка вибрационная электродинамическая TIRA vib TV 51120-C и установка вибрационная 12МВЭ2/50-010 обеспечивают следующие основные характеристики при проведении вибрационных испытаний:

- F (сила) – 100 Н;
- f (частотный диапазон) – от 2 до 10 000 Гц;
- a (ускорение) – 45 г;
- S (перемещение) – 13 мм;
- m (масса загрузки) – 1 кг.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА УДАРНУЮ ПРОЧНОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 104-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 104.

ИСПЫТАНИЕ НА УДАРНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 105-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 105.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ УДАРОВ ОДИНОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 106-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 106.

Испытательное оборудование ударный стенд 12 МУЭ/2/50-10000-002 и ударная установка 12 МУ 50/1470-1 обеспечивают следующие основные характеристики при проведении ударных испытаний:

- Ударная тряска с ускорениями 98 м/с² до 1470 м/с²;
- Частота следования ударов от 10 до 100 удар./мин.
- Пиковые ударные ускорения 9800 м/с² до 44100 м/с²;





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛИНЕЙНОГО УСКОРЕНИЯ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ РВ 20.57.416-98 метод 107-1;
- ГОСТ 20.57.406-81 метод 107-1.

Испытательное оборудование установка для испытаний на воздействие линейных ускорений Ц-2/500

обеспечивает следующие основные характеристики при проведении испытания:

- Ускорение от 10g до 500g;
- Максимальный размер изделия 150×150×150 мм;
- Максимальный вес изделия - 5 кг.





Испытательная лаборатория

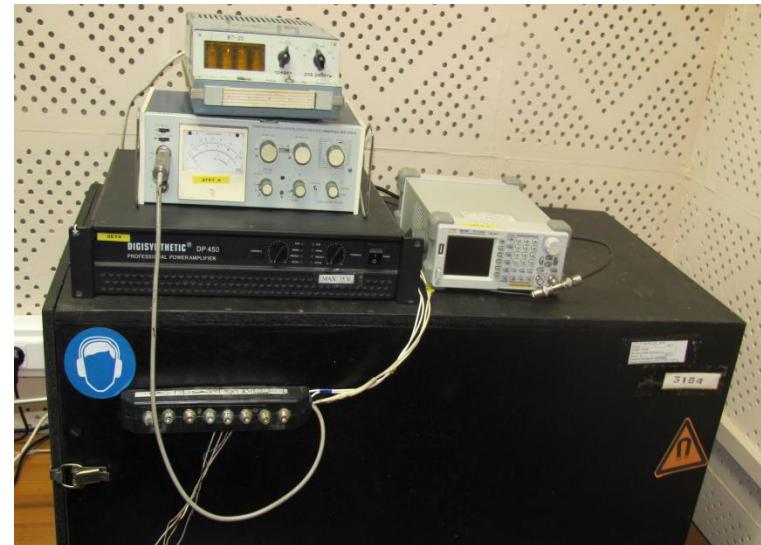
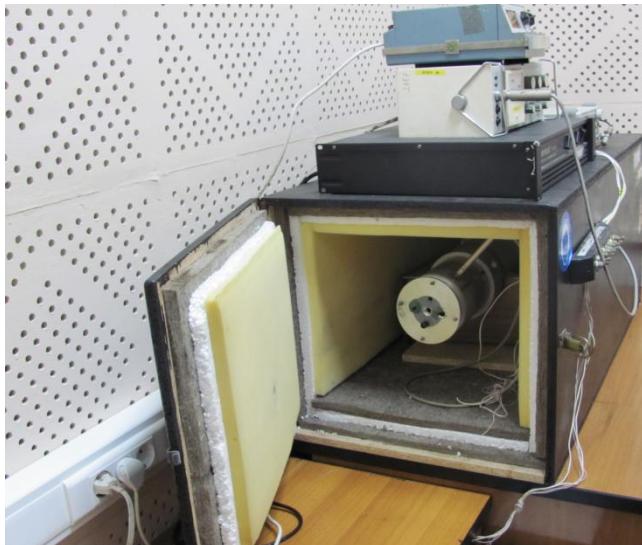
ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 108-2;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 108-2.

Испытательное оборудование акустическая установка КА-160 обеспечивает следующие режимы:

- Частота от 125 до 10 000 Гц;
- Уровень звукового давления до 150 дБ.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ ГИБКИХ ПРОВОЛОЧНЫХ И ЛЕНТОЧНЫХ ВЫВОДОВ НА ИЗГИБ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 110-3;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 110-3.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 201-2.1, 201-1, 201-1.1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 201-2.1, 201-1.

Испытательное оборудование климатические камеры BINDER ED 23 (53, 115) обеспечивают температурный режим:

- Температура от +5°C до +300 °C;





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОНИЖЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 203-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 203-1.

Испытательное оборудование термостат электрический камера тепла и холода КТХ, а также термостат электрический КШ60Л-6/8,5У обеспечивают температурный режим:

- Температура от -60°C до +90 °C;





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 205-1, метод 205-2;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 205-1, метод 205-2.

Испытательное оборудование климатическая камера Espec MC-811P и стенд температурного контроля СТКГ-14 обеспечивают температурный режим:

- Температура от -85°C до +180 °C;





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ АТМОСФЕРНЫХ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ОСАДКОВ (ИНЕЯ И РОСЫ)

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 206-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 206-1.

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА (ДЛИТЕЛЬНОЕ)

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 207-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 207-1, метод 207-2.



Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА (УСКОРЕННОЕ)

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 207-1, метод 207-2, метод 207-3;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 207-1, метод 207-2.

Испытательное оборудование климатическая камера Espec SH-221 и камера холода и влаги КХТВ-0,03 обеспечивают режим работы:

- Температура от -70°C до +155 °C;
- Диапазон влажности от 20 до 95%.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОГО ДАВЛЕНИЯ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 210-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 210-1.

Испытательное оборудование установка повышенного давления (барокамера) УПД-3 обеспечивает следующие режимы:

- Рабочее давление в камере 0,3МПа (3 кгс/см²);
- Максимальное давление в камере 0,5МПа (5 кгс/см²);
- Внутренний объем камеры 7,2 л.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ОСТ В 11 0046-85 п. 6.2.9;
- ГОСТ 20.57.406 метод 401-4.2;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 401-4.1, метод 401-4.2.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА СПОСОБНОСТЬ К ПАЙКЕ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 402-1;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 411-1.

ИСПЫТАНИЕ НА ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ ПРИ ПАЙКЕ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ РВ 20.57.416-98 метод 403-1;
- метод 411-1, метод 411-3, метод 411-4;
- ГОСТ 20.57.406-81 метод 403-1;

Испытательное оборудование паяльный тигель

серии SS-55 (паяльная ванна) обеспечивает

следующие режимы:

- Диапазон температуры 230~450°C;
- Время плавления от 20 мин.





Испытательная лаборатория

ПРОВЕРКА РАЗМЕРОВ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 404-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 404-1.

ПРОВЕРКА ВНЕШНЕГО ВИДА

Нормативные документы на методы испытаний:

- ОСТ 11.0501-87 п. 2, п. 3
- ТИ 7629776 25301 0001 п.п. 4.1-4.8
- ГОСТ 20.57.406 метод 405-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 405-1.





Испытательная лаборатория

ПРОВЕРКА МАССЫ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 406-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 406-1.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАРКИРОВКИ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 407-1;
- ГОСТ Р В 20.57.416 метод 407-1.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ УПАКОВКИ НА ПРОЧНОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ОСТ В 11 0046-85 п. 6.6.3;
- ГОСТ 20.57.406 метод 407-2;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 408-1.4.

ИСПЫТАНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЧИЩАЮЩИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ 20.57.406 метод 411-1, метод 411-4;
- ГОСТ РВ 20.57.416 метод 412-1, метод 412-4.

ИСПЫТАНИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ОСТ В 11 0046-85 пункт 5.2.2;
- ОСТ В 11 0047-85 пункт 6.3.1.9;
- ОСТ 11 0161.2-85 пункт 3.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАНИЕ НА НАДЕЖНОСТЬ:

- НА БЕЗОТКАЗНОСТЬ;

- НА СОХРАНЯЕМОСТЬ

Нормативные документы на методы испытаний:

- ГОСТ РВ 20.57.414-97 п. 5 – п. 6;
- ГОСТ В 20.57.404 п. 2 – п. 5;
- ГОСТ 27.301-95 пр. А.





Испытательная лаборатория

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Акционерного общества «ЛИТ-ФОНОН»

Адрес: Москва, 107076,

Краснобогатырская ул, 44, стр. 1

КОНТАКТЫ:

Телефон: (495) 380-01-06

Факс: (499) 269-26-00

E-mail: il@litphonon.com

Сайт: www.lit-phonon.ru

