

# Новая система управления испытаниями

## BC-301M



Представлено новое решение от компании «Висом» для проведения вибрационных и совмещенных климатических и вибрационных испытаний любой степени сложности.

Группа компаний «Висом», г. Смоленск

Система информационно-измерительная управляющая BC-301M (рис. 1) – новый комплекс от предприятия «Висом», по совокупности параметров не имеющий аналогов. Система подходит для широкого спектра вибрационных испытаний, позволяет работать со всеми видами датчиков, совмещать вибрационные и климатические испытания. Дополнительные входы служат для подключения датчиков температуры типа PT100, термопар К-типа и измерения постоянных напряжения и тока. При этом полученные данные можно вывести на графиках и в отчете о ходе испытаний.

Система BC-301M получила межповерочный интервал 3 года, это время на проведение периодических поверок. Также до 10 лет расширены гарантийные обязательства производителя и бесплатное техобслуживание. Дополнительная гарантия начинает действовать после истечения основного трехлетнего гарантийного периода и продлевается ежегодно после поверки системы в аккредитованном метрологическом центре «Висом».

Система SL BC-301M, работающая под управлением программы VisProbe, дает возможность проводить различные виды одностендовых, многостендовых и совмещенных испытаний (табл. 1). Все собранные данные, в том числе с тензодатчиков, обрабатываются и выводятся на графиках. ПО VisProbe SL позволяет следить за параметрами усилителей мощно-

Таблица 1. Доступные виды испытаний

| Одностендовые | Многостендовые | Тип испытаний                     |
|---------------|----------------|-----------------------------------|
|               |                | Синус                             |
|               |                | Широкополосная случайная вибрация |
|               |                | Классический удар                 |
|               |                | Виброудар                         |
|               |                | Ударный спектр                    |
|               | -              | Расширенный синус                 |
|               |                | Наложение                         |
|               | -              | Переходной процесс                |
|               |                | Полевые                           |
|               | -              | Усталостные                       |
|               |                | Последовательность тестов         |

Дополнительно доступны опции для аттестации вибрационных и ударных установок:



анализатор удара



аттестация стенов



Рис. 1. Информационно-измерительная управляющая система VS-301M



Рис. 2. Совмещенные климатическая камера и трехосевая вибрационная установка

сти и управлять этими параметрами. На специальной вкладке доступно изменение коэффициента усиления, контроль температуры, тока, напряжения и других параметров.

Проведение многостендовых (многосековых) и совмещенных испытаний (рис. 2) позволяет значительно сократить общее время проведения испытаний и выявить дополнительные характеристики объектов, недоступные при обычном подходе. Параметры окружающей среды могут значитель-

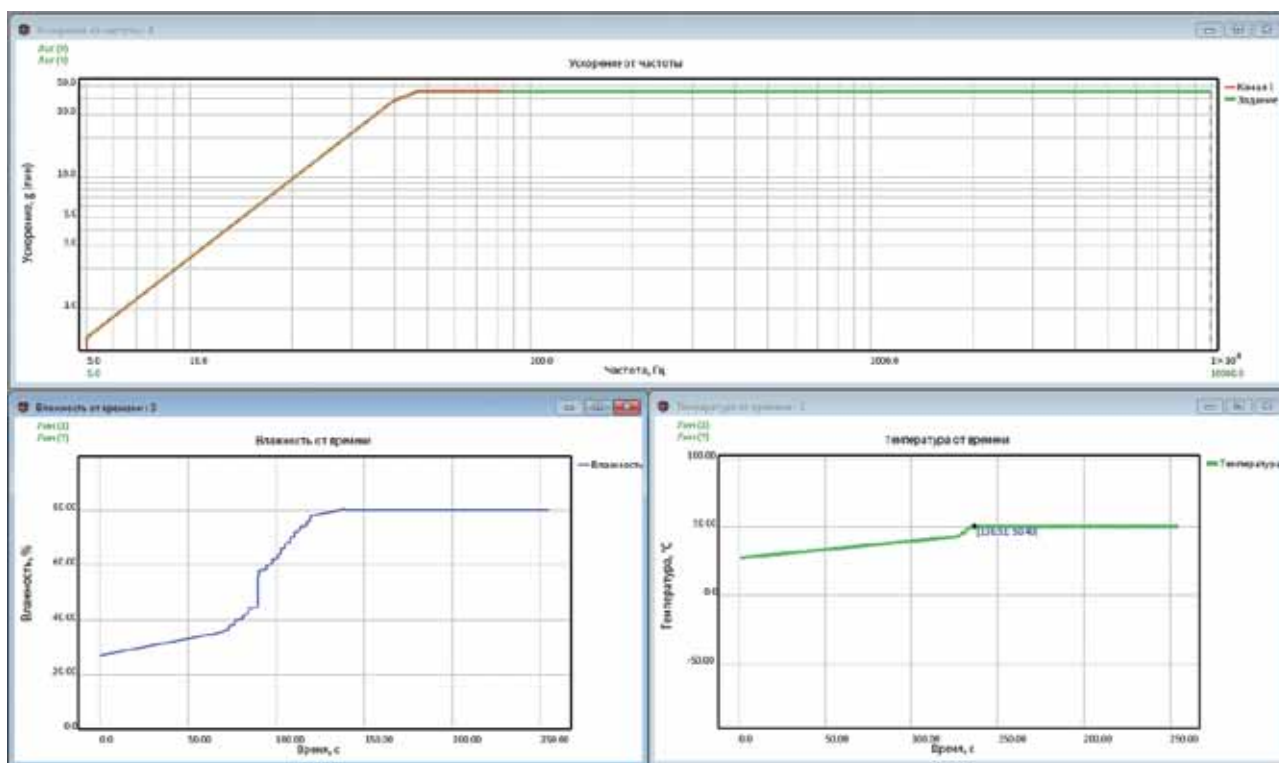


Рис. 3. Графики ускорения, температуры и влажности



Рис. 4. Входы для подключения дополнительных датчиков



Рис. 5. Ключевые отрасли применения системы ВС-301М

Таблица 2. Технические характеристики

| Характеристики  | Значение                                       |
|---|--|
| Входные каналы  | 1...64   |
| Выходные каналы   | 1...8  |
| Диапазон измерений напряжения, В                        | ±10, ±40                                       |
| Диапазон рабочих частот, Гц                             | 0...80 000                                     |
| Диапазон воспроизведения напряжения переменного тока, В | ±1, ±10  |
| Фильтрация  | Аналоговые фильтры, цифровые ФНЧ и ФВЧ-фильтры |

**Основные характеристики**



390 × 280 × 55 мм



10...40 °С



110...245 В  
47...63 Гц

но влиять на ударную и вибропрочность исследуемых изделий, а также на собственные частоты. Одновременно исследуя эти параметры, мы получаем более полные характеристики (рис. 3). При этом система управления испытаниями ВС-301М способна не только собирать данные по температуре, влажности и прочим параметрам, но и управлять климатическими камерами по протоколу Modbus TCP.

*Типы поддерживаемых датчиков:*

- ▶ ICP;
- ▶ TEDS;
- ▶ зарядовые;
- ▶ датчики перемещения и скорости;
- ▶ датчики измерения силы тока;
- ▶ тензодатчики (с помощью тензоусилителя ВС-339);
- ▶ датчики RTD100, PT100;
- ▶ термопары К-типа.

Входы для подключения дополнительных датчиков указаны на рис. 4, технические характеристики системы ВС-301М перечислены в табл. 2.

Все параметры, заложенные в прибор, подтверждены Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы, и система занесена в Государственный реестр средств измерений под номером 83303-21.

*Особенности системы ВС-301М:*

- ▶ совмещение вибрационных и климатических испытаний;
- ▶ задание параметров вибрации и управление вибрационными стендами;
- ▶ проведение многостендовых испытаний;
- ▶ проведение испытаний согласно ГОСТ РВ, MIL-STD, DIN, ISO, IES и другим стандартам;
- ▶ испытание серийной продукции в автономном режиме;
- ▶ измерение и запись параметров испытаний.

Система находит применение в таких сферах, как авиация, станкостроение, космическая промышленность, электроэнергетика, судостроение и др. (рис. 5).

Д. Ю. Попков,  
начальник учебного центра,  
группа компаний «Висом», г. Смоленск,  
тел.: +7 (4812) 777-001,  
e-mail: contact@visom.ru,  
сайт: visom.ru