




«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

ОАО «Завод им. В.А. Дегтярева»


М.Ю. Шикин
«29»  20  г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку комплекса измерения скоростей затворной рамы для изделий: 6П67, 6П68, КСО18 и КСО20

1 Назначение

1.1 Комплекс измерений скоростей затворной рамы для изделий: 6П67, 6П68, КСО18 и КСО20 (далее по тексту – комплекс) должен обеспечивать выполнение требований по контролю параметров изготавливаемых Заказчиком изделий в объеме технических требований, приведенных в разделе 2 настоящего технического задания.

1.2 Исполнитель работы, сроки их выполнения и гарантийные обязательства на комплекс определяются договором.

2 Технические требования, предъявляемые к комплексу

2.1 Требования назначения

2.1.1 Комплекс должен обеспечивать измерение скоростей движения затворной рамы на всей длине ее рабочего хода при следующих режимах стрельбы:

– непрерывной очередью в 5 выстрелов с темпом от 600 до 1200 выстрелов в минуту;

– одиночными выстрелами с интервалом между выстрелами до 2 с сериями по 3 выстрела.

2.1.2 Комплекс должен обеспечивать измерение следующих параметров:

– скорости движения затворной рамы в диапазоне от 0 до 12 м/с с разрешением 0,1 м/с и относительной погрешностью не более 5 %;

– перемещения затворной рамы в пределах рабочего хода рамы 107...110 мм с погрешностью не более 1 мм;

– темпа стрельбы (количества выстрелов в минуту) с точностью 10 выстрелов в минуту.

2.1.3 Комплекс должен сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

- повышенная запыленность и задымленность воздуха пороховыми газами;
- импульсный акустический шум с уровнем до 165 дБ;
- температура воздуха в рабочем помещении от минус 10°С до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха 0... 90 %.

2.2 Требования к аппаратной части комплекса

2.2.1 Комплекс должен содержать бесконтактный датчик (датчики) перемещений подвижного звена (затворной рамы) с диапазоном измерения 120 мм.

2.2.2 Крепление датчика (датчиков) на измерительном оборудовании может осуществляться на кронштейне, конструкция которого должна обеспечивать необходимую точность установки и регулировки его положения.

2.2.3 Для обеспечения работы датчика перемещений комплекс должен быть оснащен отражателем, который крепится непосредственно к рукоятке затворной рамы испытуемого изделия или на отдельном приспособлении, соединенном с рукояткой затворной рамы. Общая масса, присоединяемых к рукоятке подвижных деталей (вместе с отражателем) не должна превышать 30 г.

2.2.4 Комплекс должен быть оснащен кабелями связи, исключающими искажение передаваемой информации между регистрирующей аппаратурой и рабочим местом оператора, расположенных в разных помещениях.

2.2.5 Конструкция комплекса должна обеспечивать доступ к компонентам для замены, обслуживания, ремонта и модернизации.

2.3 Требования к программной части

2.3.1 Расчет скорости затворной рамы для каждого выстрела на выделенных участках движения:

- в начале отката (на длине хода затворной рамы от 7 до 10 мм);
- в откате в крайнем заднем положении (момент соударения с задней стенкой пистолетной рукоятки);
- в момент прихода затворной рамы в исходное (переднее) положение (завершение наката);
- расчёт скорости должен производиться путём определения средних значений скоростей на участке перемещения затворной рамы за период времени не более 1 мс. Для пограничных перемещений конец измерительного участка

должен находиться на расстоянии не более 1 мм от крайних заднего или переднего положений.

2.3.2 Расчёт среднего значения скорости затворной рамы в серии из пяти выстрелов непрерывной очередью в конце отката (момент прихода рамы в крайнее заднее положение).

2.3.3 Расчёт среднего значения скоростей затворной рамы в серии из трех одиночных выстрелов в конце отката (момент прихода рамы в крайнее заднее положение).

2.3.4 Расчёт среднего темпа стрельбы в серии из пяти выстрелов непрерывной очередью.

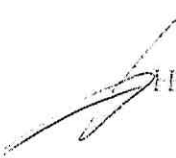
2.3.5 Вывод на печать даты, времени, индекса и номера изделия, идентификационных характеристик оператора, режима стрельбы (автоматический или одиночный), значений скоростей прохождения затворной рамой участков движения по п.2.3.1 для каждого из выстрелов и их усредненные значения: фактических величин перемещений затворной рамы из переднего положения в заднее по выстрелам; заключение о соответствии значения средней скорости затворной рамы требованиям ТУ (от 3,5 до 4,1 м/с) при ее откате в крайнее заднее положение.

2.3.6 Построение и вывод на печать графиков (диаграмм) перемещения и скоростей затворной рамы с отметкой крайнего переднего и крайнего заднего положений, занимаемых затворной рамой.

2.3.7 Формировать файл-протокол и записывать его на жесткий диск ПК в виде таблицы параметров движения затворной рамы (перемещение и скорость в координатах времени) с отметкой фактических числовых значений крайнего переднего и крайнего заднего положений затворной рамы в формате, совместимым с ПО Microsoft Office Excel.


2.4 Требования к документации.


Комплекс должен комплектоваться паспортом, руководством по эксплуатации, методикой проверки.

 Начальник производства №1


М.В. Захаров

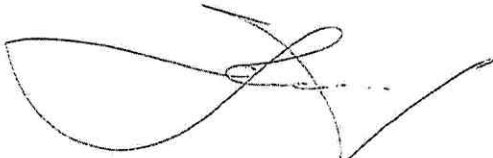
/ Главный конструктор


А.В. Махнин

 Начальник УКИС


Д.В. Петик

Главный метролог


Е.А. Петров