

Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт точного машиностроения»  
(АО "ЦНИИТОЧМАШ")

Адрес места нахождения (юридический адрес):  
142181, РОССИЯ, Московская область, г. Подольск, ул. Заводская (Климовск мкр.), д. 2, к. 707, офис 66  
ОКПО 07516043 ОГРН 1145074012104 ИНН 5074051432 КПП 507401001

ОТДЕЛ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ (ГИС РФ)

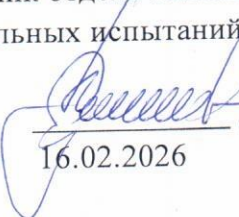
Адрес места осуществления деятельности:  
142181, РОССИЯ, Московская область, микрорайон Климовск, Подольск, ул. Заводская, 2  
Тел: +7 (495) 249-49-99 доб. 24-48; E-mail: gis-rf@cniitm.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела баллистических и  
специальных испытаний (ГИС РФ)

М.П.



  
Д.Ю. Румянцев  
16.02.2026

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ  
13/160226 от 16.02.2026

**1. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** 13.02.2026 г., Заводская ул., д. 2, мкр. Климовск, г. Подольск, Московская область, РФ, 142181, АО «ЦНИИТОЧМАШ», ГИС РФ.

**2. НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС И КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА:**

Общество с ограниченной ответственностью «Авангард» (ООО «Авангард») Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 105082, Россия, город Москва, улица Почтовая Б., дом 36, строение 10, офис 208А-18. ИНН 7734704902.

[mail@bronegilet.ru](mailto:mail@bronegilet.ru), тел. 8(495)215-51-80

**3. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЯ:** фрагменты защитных конструкций (ФЗК)

- образец №1 - ФЗК № АВГ-198 (70 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160);
- образец №2 - ФЗК № АВГ-199 (30 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160);
- образец №3 - ФЗК № АВГ-200 (40 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160);
- образец №4 - ФЗК № АВГ-201 (50 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160);
- образец №5 - ФЗК № АВГ-202 (60 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160);
- образец №6 - ФЗК № АВГ-203 (70 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-50-42-S-160).

**4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «Авангард».

**5. ПРИМЕНЯЕМЫЙ МЕТОД:** испытания по оценке пулестойкости и противоосколочной стойкости образцов защитных структур.

**6. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** гарантийное письмо ООО «Авангард» от 12.02.2026 № ИСХ\_120226Н03.

**7. ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦОВ:** 13.02.2026 г.

**8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТБОРЕ ОБРАЗЦОВ (при наличии):** нет.

**9. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ:**

- регистратор скорости полета пули РС-4М №778 (свидетельство о поверке № С-ТТ/05-03-2025/414715423, действительно до 04.03.2026 г.);
- дальномер лазерный Leica Disto D8 № 520940042 (свидетельство о поверке № С-ТТ/22-08-2024/364550383, действительно до 21.08.2026);

Протокол испытаний технических средств защиты №13/160226 от 16.02.2026 г. Страница 1 из 4

Результаты, представленные в данном протоколе испытаний, применимы исключительно к объектам, которые прошли испытания. Частичное воспроизведение (частичная перепечатка) протокола допускается только с письменного разрешения ГИС РФ.

- термогигрометр электронный «Center 315» № 120805186 (свидетельство о поверке № С-ТТ/26-01-2026/500896870, действительно 25.01.2027 г.);
- барометр-анероид контрольный М-67 № 63(свидетельство о поверке № С-ТТ/22-10-2024/380340457 действительно до 21.10.2026 г.)

#### 10. ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- температурная испытательная камера модели VC<sup>3</sup> 7060 № 58566179120010, (срок очередной периодической аттестации октябрь 2026 г.);

#### 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- баллистический ствол калибра 9x18 мм № 003;
- патроны калибра 9x18 мм инд. 57-Н-181С с пулей Пст, п. Л15-20-539;
- баллистический ствол МЦ 14-62 № 000034;
- гильза ЧЕЛП;
- порох П200 партии 1-00;
- стальные шарики диаметром 6,35 мм, массой 1,05 г, ГОСТ 3722;
- блок пластичной массы из скульптурного пластилина;
- специальный стенд для крепления объектов испытаний, изготовленный по ГОСТ Р 55623-2013.

#### 12. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:

- температура окружающей среды 16°C;
- относительная влажность 45 %;
- атмосферное давление 730 мм рт. ст.

#### 13. РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ:

##### 13.1 Определяемая характеристика (показатель): Пулестойкость

Обстрел образца проводился в нормальных метеоусловиях (20±5 °С) с дальности 5 метров. Образец устанавливался на блоке скульптурного пластилина с обеспечением прилегания внутренней поверхности к пластилину. Пластилин готовился к испытаниям согласно методике СТО 223-2011.

Фиксировалась скорость пули  $V_3$ , измеренная на расстоянии 3 метров от дульного среза оружия. После каждого выстрела производился осмотр испытываемого образца и оценивался результат воздействия пули (пробитие/НЕпробитие) для каждого выстрела и проводился замер глубины отпечатка на пластилине –  $h$ , мм.

Таблица 1

Объект испытаний	Оружие	Средство поражения (Требования к скорости пули)	№ п/п	$V_3$ , м/с	Результат	$h$ , мм
Образец №1 ФЗК № АВГ-198	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм, инд. 57-Н-181С ( $V_3 = 335 \pm 15$ м/с)	1	328	Непробитие	18
			2	332	Непробитие	13
			3	328	Непробитие	16
			4	326	Непробитие	17
			5	332	Непробитие	13

##### 13.2 Определяемая характеристика (показатель): Противоосколочная стойкость.

Испытания проводились в нормальных метеоусловиях (20±5 °С)

Испытания на противоосколочную стойкость образца к воздействию патронов с имитаторами осколков (шариками) проводились с замером скорости  $V_{ударной}$  на расстоянии 0,75 метра от поверхности испытываемого образца, закрепленного на стенде, обитым войлоком.

Результаты испытаний представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование образца № зачетного выстрела	Образец №2		Образец №3		Образец №4		Образец №5		Образец №6	
	ФЗК № АВГ-199		ФЗК № АВГ-200		ФЗК № АВГ-201		ФЗК № АВГ-202		ФЗК № АВГ-203	
	V <sub>0,75</sub> , м/с	Результат	V <sub>0,75</sub> , м/с	Результат	V <sub>0,75</sub> , м/с	Результат	V <sub>0,75</sub> , м/с	Результат	V <sub>0,75</sub> , м/с	Результат
1	487	Непробитие	568	Пробитие	571	Пробитие	618	Непробитие	629	Пробитие
2	502	Пробитие	534	Непробитие	577	Пробитие	623	Непробитие	612	Пробитие
3	506	Непробитие	548	Пробитие	580	Пробитие	628	Пробитие	614	Непробитие
4	502	Непробитие	564	Пробитие	575	Пробитие	608	Непробитие	613	Непробитие
5	515	Непробитие	543	Непробитие	552	Непробитие	610	Непробитие	618	Непробитие
6	527	Непробитие	549	Пробитие	548	Непробитие	625	Непробитие	639	Непробитие
7	530	Пробитие	552	Непробитие	525	Непробитие	620	Пробитие	626	Пробитие
8	508	Непробитие	553	Непробитие	546	Непробитие	621	Непробитие	619	Пробитие
9	522	Пробитие	524	Непробитие	553	Непробитие	616	Непробитие	630	Непробитие
10	520	Непробитие	544	Пробитие	558	Непробитие	602	Непробитие	620	Непробитие
11	529	Пробитие	523	Пробитие	578	Непробитие	628	Пробитие	619	Непробитие
12	512	Непробитие	525	Непробитие	579	Непробитие	632	Пробитие	611	Непробитие
13	552	Пробитие	551	Пробитие	589	Непробитие	647	Непробитие	614	Непробитие
14	539	Пробитие	517	Пробитие	592	Пробитие	639	Непробитие	622	Непробитие
15	521	Пробитие	509	Непробитие	575	Непробитие	620	Непробитие	667	Пробитие
16	527	Пробитие	536	Непробитие	600	Непробитие	618	Пробитие	660	Пробитие
17	499	Непробитие	540	Непробитие	589	Непробитие	616	Пробитие	671	Непробитие
18	509	Непробитие	528	Непробитие	572	Непробитие	633	Непробитие	660	Пробитие
19	504	Пробитие	546	Пробитие	588	Непробитие	621	Непробитие	655	Пробитие
20	489	Непробитие	521	Непробитие	580	Непробитие	613	Непробитие	653	Пробитие
V <sub>0,75</sub> ср.(м/с) =	515,0		538,8		571,4		621,9		632,6	
Кол-во НЕпробитий:	11		11		15		14		11	
Кол-во пробитий:	9		9		5		6		9	
Rv(м/с) =	11		11		13		7		14	
Δ (м/с) =	2,1		2,1		13		5,4		2,6	
<b>V 50% непроб.(м/с) =</b>	<b>517,1</b>		<b>540,9</b>		<b>584,4</b>		<b>627,3</b>		<b>635,2</b>	

Протокол испытаний технических средств защиты №13/160226 от 16.02.2026 г. Страница 3 из 4

Результаты, представленные в данном протоколе испытаний, применимы исключительно к объектам, которые прошли испытания.  
Частичное воспроизведение (частичная перепечатка) протокола допускается только с письменного разрешения ГИС РФ.

14. ДОПОЛНЕНИЯ, ОТКЛОНЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ МЕТОДА: нет  
15. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: нет

Начальник сектора, руководитель испытаний

О.И. Феклина

---

Конец протокола.