

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:

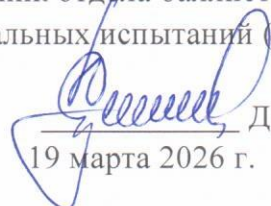
142181, РОССИЯ, Московская область, микрорайон Климовск, Подольск, ул. Заводская, 2  
Тел: +7 (495) 249-49-99 доб. 24-48; E-mail: gis-rf@cniit.ru



М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела баллистических и специальных испытаний (ГИС РФ)

  
Д.Ю. Румянцев  
19 марта 2026 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ  
№ 9/190326 от 19.03.2026.

**1. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** 19 марта 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-239** (70 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120);
- образец № 2 - **ФЗК № АВГ-240** (30 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120);
- образец № 3 - **ФЗК № АВГ-241** (40 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120);
- образец № 4 - **ФЗК № АВГ-242** (50 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120);
- образец № 5 - **ФЗК № АВГ-243** (60 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120);
- образец № 6 - **ФЗК № АВГ-244** (70 слоёв СВМПЭ арт. AVG-50-800D-120).

**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 ИСХ\_120326Н04 от 12.03.2026 г., договор № 8545-93 от 16.03.2026 г.

**7. ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦОВ:** 19 марта 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 №9/190326 от 19.03.2026 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 50 %;

- атмосферное давление 756 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-239	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм, инд. 57-Н-181С ( $V_3=335 \pm 15$ м/с)	1	339	Непробитие	19
			2	338	Непробитие	20
			3	341	Непробитие	21
			4	340	Непробитие	19
			5	338	Непробитие	16

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

Испытания проводился 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.

Наименование образца № зачетного выстрела	Образец №2		Образец №3		Образец №4		Образец №5		Образец №6	
	ФЗК № АВГ-240		ФЗК № АВГ-241		ФЗК № АВГ-242		ФЗК № АВГ-243		ФЗК № АВГ-244	
	$V_{0,75}$ , м/с	Результат	$V_{0,75}$ , м/с	Результат	$V_{0,75}$ , м/с	Результат	$V_{0,75}$ , м/с	Результат	$V_{0,75}$ , м/с	Результат
1	478	НЕпробитие	511	НЕпробитие	547	пробитие	588	НЕпробитие	620	НЕпробитие
2	489	НЕпробитие	535	НЕпробитие	558	пробитие	572	НЕпробитие	623	пробитие
3	485	НЕпробитие	516	НЕпробитие	523	НЕпробитие	582	НЕпробитие	605	НЕпробитие
4	465	НЕпробитие	541	НЕпробитие	570	НЕпробитие	610	пробитие	621	пробитие
5	488	НЕпробитие	564	пробитие	534	НЕпробитие	601	пробитие	619	пробитие
6	525	пробитие	560	пробитие	551	пробитие	619	пробитие	609	НЕпробитие
7	507	пробитие	542	пробитие	548	НЕпробитие	600	пробитие	605	НЕпробитие
8	470	НЕпробитие	527	пробитие	552	НЕпробитие	598	НЕпробитие	616	пробитие
9	504	пробитие	555	пробитие	548	НЕпробитие	607	пробитие	627	пробитие
10	510	пробитие	540	НЕпробитие	547	пробитие	600	НЕпробитие	626	пробитие
11	514	пробитие	543	НЕпробитие	571	пробитие	586	НЕпробитие	624	пробитие
12	479	НЕпробитие	544	пробитие	561	НЕпробитие	621	пробитие	621	пробитие
13	522	пробитие	528	пробитие	546	НЕпробитие	589	НЕпробитие	618	НЕпробитие
14	520	пробитие	521	пробитие	549	пробитие	580	НЕпробитие	627	пробитие
15	461	НЕпробитие	511	пробитие	557	пробитие	579	НЕпробитие	619	пробитие
16	480	НЕпробитие	513	пробитие	547	НЕпробитие	577	НЕпробитие	607	пробитие
17	511	пробитие	538	НЕпробитие	546	НЕпробитие	610	пробитие	586	НЕпробитие
18	470	НЕпробитие	506	НЕпробитие	554	пробитие	597	пробитие	608	пробитие
19	467	НЕпробитие	533	НЕпробитие	564	НЕпробитие	589	пробитие	602	пробитие
20	478	НЕпробитие	546	пробитие	587	НЕпробитие	584	НЕпробитие	616	НЕпробитие
$V_{0,75}$ ср.(м/с) =	491,2		533,7		553,0		594,5		615,0	
Кол-во НЕпробитий:	12		9		12		11		7	
Кол-во пробитий:	8		11		8		9		13	
$Rv$ (м/с) =	14		11		9		9		7	
$\Delta$ (м/с) =	5,3		-2,1		3,4		1,7		-4	
$V_{50\%}$ непроб.(м/с) =	<b>496,5</b>		<b>531,6</b>		<b>556,4</b>		<b>596,2</b>		<b>611,0</b>	

Протокол испытаний технических средств защиты №9/190326 от 19.03.2026 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.