

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:

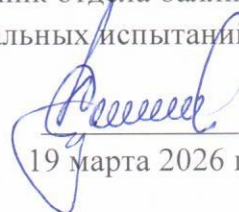
142181, РОССИЯ, Московская область, микрорайон Климовск, Подольск, ул. Заводская, 2  
Тел: +7 (495) 249-49-99 доб. 24-48; E-mail: gis-rf@cniitm.ru



М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела баллистических и  
специальных испытаний (ГИС РФ)

  
Д.Ю. Румянцев  
19 марта 2026 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ  
№ 10/190326 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-245** (30 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-S-160);
- образец № 2 - **ФЗК № АВГ-246** (15 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-S-160);
- образец № 3 - **ФЗК № АВГ-247** (20 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-S-160);
- образец № 4 - **ФЗК № АВГ-248** (25 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-S-160);
- образец № 5 - **ФЗК № АВГ-249** (30 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-S-160);
- образец № 6 - **ФЗК № АВГ-250** (35 слоёв СВМПЭ арт. AVG-PE-100-38-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 ИСХ\_120326Н05 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 №10/190326 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 пуль  $V_3$ , 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-245	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм, инд. 57-Н-181С ( $V_3=335 \pm 15$ м/с)	1	329	Непробитие	19
			2	335	Непробитие	20
			3	334	Непробитие	20
			4	330	Непробитие	17
			5	340	Непробитие	15

##### 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-246		ФЗК № АВГ-247		ФЗК № АВГ-248		ФЗК № АВГ-249		ФЗК № АВГ-250	
	$V_{0,75}$ , 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	496	пробитие	530	пробитие	556	пробитие	573	пробитие	615	пробитие
2	499	пробитие	500	НЕпробитие	550	пробитие	580	пробитие	624	пробитие
3	473	НЕпробитие	540	пробитие	517	пробитие	577	пробитие	618	пробитие
4	474	НЕпробитие	527	пробитие	558	пробитие	584	пробитие	620	пробитие
5	491	пробитие	502	НЕпробитие	549	НЕпробитие	582	пробитие	621	пробитие
6	457	НЕпробитие	538	пробитие	559	пробитие	581	пробитие	617	пробитие
7	465	НЕпробитие	501	НЕпробитие	562	пробитие	586	пробитие	623	пробитие
8	498	НЕпробитие	530	пробитие	566	НЕпробитие	578	НЕпробитие	621	НЕпробитие
9	464	НЕпробитие	543	НЕпробитие	570	НЕпробитие	567	НЕпробитие	616	НЕпробитие
10	474	НЕпробитие	511	НЕпробитие	577	пробитие	589	пробитие	626	НЕпробитие
11	476	НЕпробитие	504	пробитие	540	НЕпробитие	580	НЕпробитие	614	пробитие
12	463	НЕпробитие	523	пробитие	571	НЕпробитие	583	НЕпробитие	630	пробитие
13	460	НЕпробитие	528	пробитие	568	НЕпробитие	590	НЕпробитие	626	пробитие
14	470	НЕпробитие	537	НЕпробитие	565	НЕпробитие	580	пробитие	620	пробитие
15	505	пробитие	530	НЕпробитие	555	пробитие	594	НЕпробитие	621	пробитие
16	500	НЕпробитие	507	НЕпробитие	543	НЕпробитие	586	НЕпробитие	619	пробитие
17	469	НЕпробитие	531	НЕпробитие	580	пробитие	581	НЕпробитие	605	НЕпробитие
18	504	пробитие	494	НЕпробитие	546	пробитие	593	НЕпробитие	615	НЕпробитие
19	509	пробитие	507	НЕпробитие	542	НЕпробитие	594	НЕпробитие	613	НЕпробитие
20	523	пробитие	516	НЕпробитие	564	пробитие	573	пробитие	615	пробитие
$V_{0,75}$ ср.(м/с) =	483,5		520,0		556,9		582,6		619,3	
Кол-во НЕпробитий:	13		12		9		11		7	
Кол-во пробитий:	7		8		11		9		13	
$Rv$ (м/с) =	13		10		10		5		4	
$\Delta$ (м/с) =	7,4		3,8		-1,9		0,9		-2,3	
$V_{50\%}$ непроб.(м/с) =	490,9		523,8		555,0		583,5		617,0	

Протокол испытаний технических средств защиты №10/190326 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.