

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)

Генерал
Д.Ю. Румянцев
«22» сентября 2025 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ
№ 7/220925 от «22» сентября 2025 г.**

- 1. ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** «15» сентября 2025 г., Заводская ул., д. 2, мкр. Климовск, г. Подольск, Московская область, РФ, 142181, АО «ЦНИИТОЧМАШ», ГИС РФ.
- 2. НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС И КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА:** ОС АНО обеспечения промышленной безопасности «Сертификация Банковского оборудования - сервис» (ОС АНО «СБО - сервис»).
Юридический адрес: 127434, Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.27, корп. 1.
ИНН: 7713315990.
Фактический адрес: 127434, Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.27, офис 1920-21.
E-mail: sbo-service@inbox.ru., тел.: +7(495) 782-90-56, +7(499) 977-22-22, +7(925) 518-70-25.
- 3. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЯ:** Бронешлема «Ш-1» ТУ 32.99.11-003-2010676229-2025, номер партии: 001, №№ 019, 022, 053, 058, 076, 081.
- 4. ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ИП Антонов Арсений Константинович, 127644, город Москва, ул. Клязьминская, дом 17, квартира 415.
- 5. ПРИМЕНЯЕМЫЙ МЕТОД:** испытания на соответствие требованиям ГОСТ 34286-17 и методам ГОСТ 55623-2013 по пулестойкости для классов защитных структур бронедежды Br1 и проверка защитных свойств по специальному классу защиты C2 ($V_{50\%непроб.} \geq 550$ м/с).
- 6. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:**
 - направление № 825 от 03.09.2025г;
 - письмо от 03.09.2025 № 060, договор № 6687-93 от 04.06.2018.
- 7. ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦОВ:** 15 сентября 2025 г.
- 8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТБОРЕ ОБРАЗЦОВ (при наличии):** акт отбора образцов № 825 от 03.09.2025г.

Протокол испытаний технических средств защиты № 7/220925 от «22» сентября 2025 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.

9. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ:

- дальномер лазерный Leica DISTO D8 № 520940042 (свидетельство о поверке № С-ТТ/22-08-2024/364550383, действительно до 21.08.2026 г.);
- термогигрометр электронный «Center 315» № 120805186 (свидетельство о поверке № С-ТТ/15-01-2025/404537770 до 14.01.2026 г.);
- барометры-анероиды контрольные М-67, модификация М-67, № 63 (свидетельство о поверке С-ТТ/22-10-2024/380340457 действительно до 21.10.2026 г.);
- регистратор скорости пули РС-4М № 778 (свидетельство о поверке С-ТТ/05-03-2025/414715423, действительно до 04.03.2026 г).

10. ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (при наличии):

- температурная испытательная камера модели VC³ 7060 № 58566179120010 (срок очередной периодической аттестации октябрь 2025 г.);
- температурная испытательная камера модели VT 7034 № 58566082690010 (срок очередной периодической аттестации октябрь 2025 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 № 000010;
- манекены №1;
- порох П200 партии 1-00;
- гильза 4ЕЛП;
- стальные шарики диаметром 6,35 мм, массой 1,05 г, ГОСТ 3722;

12. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:

- температура на стрелковой трассе – 16 °С;
- влажность воздуха 68 %;
- давление 755 мм рт ст.

13. РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ:

13.1 Определяемая характеристика (показатель): Пулестойкость.

Испытания образцов проводились после выдержки в температурной камере при температуре плюс 40°С в течение не менее 2-х часов, при температуре минус 40°С в течение не менее 2-х часов и после замачивания в воде в течение 1 часа с последующим стеканием воды в течение 5 минут.

Обстрел образцов производился по нормали с дальности 5 метров. После каждого выстрела оценивался результат воздействия пули (Пробитие/Непробитие) и производилось фиксирование скорости полета пуль V_3 , измеренной на расстоянии 3-х метров от дульного среза оружия.

Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объект испытаний	Условия испытаний	Оружие	Средство поражения (Требования ГОСТ Р 34286-2017 к скорости пули)	№ выстрела	Результат испытаний	
					Скорость пули V_3 , м/с	Место попадания
1	2	3	4	5	6	7
Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 019 вес: 0,794 кг	Плюс 40°C	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм инд. 57-Н-181С (325-345 м/с)	1	339	НЕпробитие (лоб)
				2	341	НЕпробитие (левое ухо)
				3	339	НЕпробитие (затылок)
				4	331	НЕпробитие (правое ухо)
				5	337	НЕпробитие (купол)
Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 022 вес: 0,855 кг	Минус 40°C	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм инд. 57-Н-181С (325-345 м/с)	1	339	НЕпробитие (лоб)
				2	330	НЕпробитие (левое ухо)
				3	330	НЕпробитие (затылок)
				4	344	НЕпробитие (правое ухо)
				5	341	НЕпробитие (купол)
Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 053 вес: 0,805 кг	После замачивания в воде	Баллистический ствол калибра 9x18 мм	Пули Пст патронов калибра 9x18 мм инд. 57-Н-181С (325-345 м/с)	1	332	НЕпробитие (лоб)
				2	340	НЕпробитие (левое ухо)
				3	340	НЕпробитие (затылок)
				4	333	НЕпробитие (правое ухо)
				5	336	НЕпробитие (купол)

13.2 Определяемая характеристика (показатель): Противоосколочная стойкость.

Испытания на противоосколочную стойкость, к воздействию патронов с имитаторами осколков (шариками) проводились после выдержки в температурной камере при температуре плюс 40°C в течение не менее 2-х часов, при температуре минус 40°C в течение не менее 2-х часов и после замачивания в воде в течение 1 часа с последующим стеканием воды в течение 5 минут замером скорости $V_{ударной}$ на расстоянии 0,75 метра от поверхности испытываемых образцов, закрепленных на стенде.

Результаты испытаний представлены в таблице 2.

Протокол испытаний технических средств защиты № 7/220925 от «22» сентября 2025 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.

Таблица 2

Требования к $V_{50\% \text{ непр.}}$		≥ 550					
Объект испытаний	Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 076		Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 058		Бронешлем «Ш-1» номер партии 001, № 081		
Условия испытаний	Предварительная выдержка в воде один час		Минус 40°C		Плюс 40°C		
№ зачетного выстрела	Результат испытаний		Результат испытаний		Результат испытаний		
	$V_{0,75}$, м/с		$V_{0,75}$, м/с		$V_{0,75}$, м/с		
1	555	пробитие	545	пробитие	585	пробитие	
2	536	непробитие	538	пробитие	586	пробитие	
3	561	непробитие	557	пробитие	597	пробитие	
4	560	пробитие	561	непробитие	574	пробитие	
5	555	непробитие	546	пробитие	557	пробитие	
6	559	пробитие	551	непробитие	553	непробитие	
7	557	непробитие	544	пробитие	560	пробитие	
8	547	пробитие	578	пробитие	552	пробитие	
9	534	непробитие	555	непробитие	564	непробитие	
10	571	пробитие	556	пробитие	548	пробитие	
11	565	непробитие	546	пробитие	547	пробитие	
12	541	непробитие	570	пробитие	552	непробитие	
13	568	непробитие	550	пробитие	547	пробитие	
14	567	пробитие	561	пробитие	554	пробитие	
15	562	пробитие	566	непробитие	540	непробитие	
16	557	непробитие	554	непробитие	567	непробитие	
17	550	непробитие	560	непробитие	554	непробитие	
18	555	непробитие	554	непробитие	572	непробитие	
19	560	непробитие	545	непробитие	543	непробитие	
20	550	непробитие	542	непробитие	562	непробитие	
$V_{0,75} \text{ ср. (м/с) =}$	555,5		554,0		560,7		
Кол-во НЕ пробитий:	13		9		9		
Кол-во пробитий:	7		11		11		
$Rv(\text{м/с}) =$	7		7		10		
$\Delta (\text{м/с}) =$	4		-1,3		-1,9		
$V_{50\% \text{ непроб. (м/с) =}$	559,5		552,7		558,8		

14. ДОПОЛНЕНИЯ, ОТКЛОНЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ МЕТОДА: отсутствует.

15. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: отсутствует.

Инженер 1 категории,
руководитель испытаний

 Долматов И.Д.

Конец протокола.

Протокол испытаний технических средств защиты № 7/220925 от «22» сентября 2025 г.

Страница 4 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.

	№ 090		№ 062		№ 067	
Номер образца						
Кол-во листов	40		-40		вода	
№ зачетного выстрела						
1	653	непробитие	653	пробитие	677	пробитие
2	663	пробитие	667	непробитие	661	непробитие
3	664	пробитие	650	непробитие	666	непробитие
4	666	непробитие	668	пробитие	652	пробитие
5	662	непробитие	676	непробитие	650	непробитие
6	646	непробитие	675	непробитие	657	непробитие
7	686	непробитие	672	непробитие	662	непробитие
8	700	пробитие	688	пробитие	683	пробитие
9	704	пробитие	690	пробитие	682	пробитие
10	708	пробитие	706	пробитие	686	пробитие
11	693	непробитие	674	пробитие	664	пробитие
12	689	непробитие	653	непробитие	672	непробитие
13	681	непробитие	658	пробитие	685	пробитие
14	665	непробитие	672	пробитие	684	непробитие
15	671	непробитие	678	непробитие	670	непробитие
16	662	непробитие	643	непробитие	673	непробитие
17	664	непробитие	673	пробитие	680	непробитие
18	660	непробитие	653	непробитие	673	непробитие
19	657	непробитие	664	непробитие	668	непробитие
20	662	непробитие	660	непробитие	675	непробитие
$V_{0,75}$ ср.(м/с) =	672,8		668,7		671,0	
Кол-во НЕпробитий:	15		11		13	
Кол-во пробитий:	5		9		7	
Rv (м/с) =	12		10		7	
Δ (м/с) =	12		1,9		4	
$V_{50\%}$ непроб.(м/с) =	684,8		670,6		675,0	
Соответствие $V_{50\%}$ непр. требованиям ТУ						
	708,0		706,0		686,0	
	646,0		643,0		650,0	