

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)

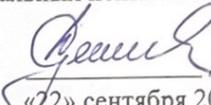
Адрес места осуществления деятельности:

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)


Д.Ю. Румянцев
«22» сентября 2025 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

№ 8/220925 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-2» ТУ 32.99.11-001-2010676229-2025, номер партии: 001, №№ 044, 059, 062, 067, 078, 090.
- 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 Бр2 и проверка защитных свойств по специальному классу защиты С2 ($V_{50\%непроб.} \geq 670$ м/с).
- 6. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:**
 - направление № 787 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 № 787 от 03.09.2025г.

Протокол испытаний технических средств защиты № 8/220925 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 9x21 мм № 23;
- патроны калибра 9x21 мм инд. 7Н28 с пулей П, п. Л04-24-61;
- 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-2» номер партии 001, № 044 вес: 1,064 кг	Плюс 40°C	Баллистический ствол калибра 9x21 мм	Патроны калибра 9x21мм инд. 7Н28 с пулей П, (380-400 м/с)	1	403	НЕпробитие (лоб)
				2	400	НЕпробитие (левое ухо)
				3	398	НЕпробитие (затылок)
				4	400	НЕпробитие (правое ухо)
				5	397	НЕпробитие (купол)
Бронешлем «Ш-2» номер партии 001, № 078 вес: 1,019 кг	Минус 40°C	Баллистический ствол калибра 9x21 мм	Патроны калибра 9x21мм инд. 7Н28 с пулей П, (380-400 м/с)	1	395	НЕпробитие (лоб)
				2	401	НЕпробитие (левое ухо)
				3	398	НЕпробитие (затылок)
				4	400	НЕпробитие (правое ухо)
				5	400	НЕпробитие (купол)
Бронешлем «Ш-2» номер партии 001, № 059 вес: 1,048 кг	После замачивания в воде	Баллистический ствол калибра 9x21 мм	Патроны калибра 9x21мм инд. 7Н28 с пулей П, (380-400 м/с)	1	400	НЕпробитие (лоб)
				2	402	НЕпробитие (левое ухо)
				3	396	НЕпробитие (затылок)
				4	398	НЕпробитие (правое ухо)
				5	400	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 № 8/220925 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 $V_{50\% \text{ непр.}}$	≥ 670					
Объект испытаний	Бронешлем «Ш-2» номер партии 001, № 067		Бронешлем «Ш-2» номер партии 001, № 062		Бронешлем «Ш-2» номер партии 001, № 090	
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	677	пробитие	653	пробитие	653	непробитие
2	661	непробитие	667	непробитие	663	пробитие
3	666	непробитие	650	непробитие	664	пробитие
4	652	пробитие	668	пробитие	666	непробитие
5	650	непробитие	676	непробитие	662	непробитие
6	657	непробитие	675	непробитие	646	непробитие
7	662	непробитие	672	непробитие	686	непробитие
8	683	пробитие	688	пробитие	700	пробитие
9	682	пробитие	690	пробитие	704	пробитие
10	686	пробитие	706	пробитие	708	пробитие
11	664	пробитие	674	пробитие	693	непробитие
12	672	непробитие	653	непробитие	689	непробитие
13	685	пробитие	658	пробитие	681	непробитие
14	684	непробитие	672	пробитие	665	непробитие
15	670	непробитие	678	непробитие	671	непробитие
16	673	непробитие	643	непробитие	662	непробитие
17	680	непробитие	673	пробитие	664	непробитие
18	673	непробитие	653	непробитие	660	непробитие
19	668	непробитие	664	непробитие	657	непробитие
20	675	непробитие	660	непробитие	662	непробитие
$V_{0,75} \text{ ср. (м/с) =}$	671,0		668,7		672,8	
Кол-во НЕ пробитий:	13		11		15	
Кол-во пробитий:	7		9		5	
$Rv(\text{м/с}) =$	7		10		12	
$\Delta (\text{м/с}) =$	4		1,9		12	
$V_{50\% \text{ непроб. (м/с) =}$	675,0		670,6		684,8	

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 № 8/220925 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.