

**Центр «Армоком»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
СРЕДСТВ
БРОНЕЗАЩИТЫ**

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.22C337

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном
лице 01.02.2017 г.

141371, Московская область, Сергиево-Посадский р-н,
г. Хотьково, ул. Заводская, д.1/3.
Тел/факс (495) 993 00 64, (499) 674 00 95.
Http://www.armocom.ru
E-mail: mail@armocom.ru

"УТВЕРЖДАЮ"

И.О. начальника испытательной
лаборатории средств бронезащиты
Центра «Армоком»



Лаптев И.Е.

2019 г.

**ПРОТОКОЛ
№ 22/19 от "01" февраля 2019 г.
оценки противоосколочной стойкости
защитных очков, маски и линз**

Основание для проведения испытаний: письмо №10 от 18.01.19 ООО «ИнтерОПТИК»

1. Объект испытаний

На испытания представлены образцы: очки защитные (спортивные) с защитным стеклом, маска защитная универсальная с защитными стеклами. Образцы зарегистрированы в «Журнале учета доставки образцов» за № 22-19.

2. Разработчик

ООО «ИнтерОПТИК».

3. Изготовитель

ООО «ИнтерОПТИК».

4. Цель испытаний

Испытания проведены с целью оценки противоосколочной стойкости образцов.

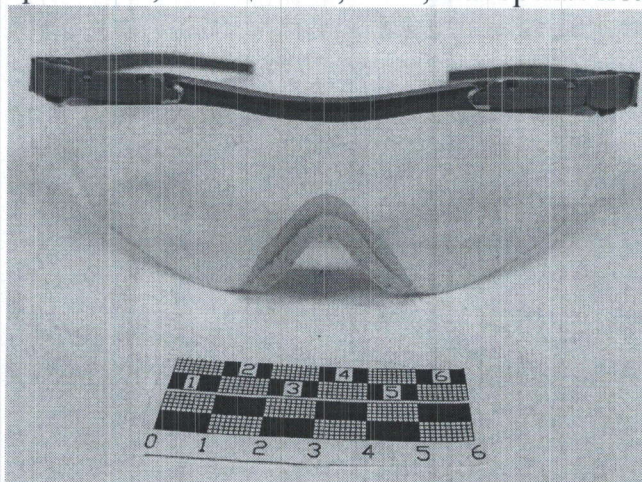
5. Место и время проведения испытаний

Испытания проведены 01.02.2019 г. испытательной лабораторией средств бронезащиты Центра «Армоком».

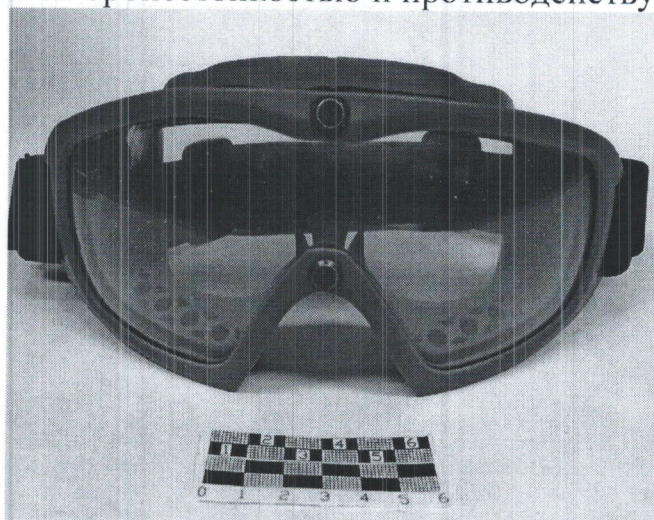
6. Сведения об объектах испытаний

Согласно сведениям, изложенным в письме ООО «ИнтерОПТИК» исх. №10 от 18.01.2019 г. представлены образцы:

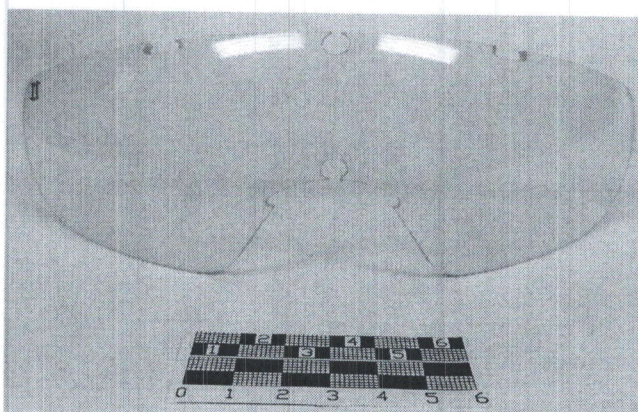
1) Очки защитные (спортивные) АБЛН.305234.001 с защитным стеклом АБЛН.756471.001 которое имеет следующие параметры: радиус кривизны по передней и задней поверхности, толщина 2,5 мм, материал поликарбонат.



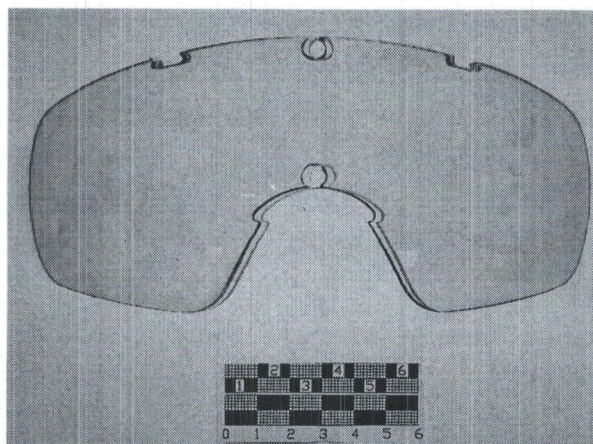
2) Маска защитная универсальная АБЛН.305233.001 с двумя сменными линзами (защитные стекла), представляющие собой термостабилизированный пакет, обладающий повышенной бронестойкостью и противодействующий запотеванию.



3) Защитное стекло переднее АБЛН.756471.002 имеет следующие параметры: радиус кривизны по передней и задней поверхности, толщина 3,0 мм, материал поликарбонат.



4) Защитное стекло внутреннее АБЛН.756471.003 имеет следующие параметры: радиус кривизны по передней и задней поверхности, толщина 2,0 мм, материал поликарбонат.



7. Материально-техническое и метрологическое обеспечение испытаний

1.6.1 Специальный макет головы (по ГОСТ 12.4.128-83) из пластилина.

1.6.2 Специальный стенд для фиксации макета.

1.6.3 Регистратор скорости полета пули РС-4М № 436 (Свидетельство о поверке № СП 1955213 до 25 марта 2019 г.).

1.6.4 Стенд для баллистических испытаний бронематериалов КБЗ.97-003.000 № 442139 (Протокол периодической аттестации №15 до 11.05.2019).

1.6.5 Имитаторы осколков – стальные шарики по ГОСТ 3722 ($m = 1.05 \pm 0.05$ г, диаметр 6.35 ± 0.05 мм).

1.6.6 Патроны строительно-монтажные 6,8/18 Д1 «ВОСТОК».

1.6.7 Измерительная линейка по ГОСТ 427-75 (Свидетельство о поверке № АА 6354439 до 19.08.2019 г.).

1.6.8 Гигрометр психрометрический (Первичная поверка до 07.2019).

1.6.9 ПЭВМ с принтером для обработки результатов испытаний и оформления Протокола.

8. Нормативная документация

8.1 ГОСТ Р 55623-2013 п.4.3.2. Бронеодежда. Методы испытаний.

9. Условия и результаты испытаний

Определение противоосколочной стойкости образцов проводилось в нормальных условиях.

Испытания проводились обстрелом образцов по нормали имитаторами осколков равномерно по всей их поверхности до получения группы из 20 зачетных выстрелов.

Зачетным считался выстрел, при котором центр попадания осколка располагался не ближе 15 мм от кромки образца и центров соседних поражений.

Для обстрела образцы фиксировались на специальном манекене головы. При каждом выстреле на расстоянии 0,75 м от лицевой поверхности испытываемого образца с помощью регистратора РС-4М измерялась скорость шарика, которая



принималась за ударную $V_{уд}$.

Обработка результатов испытаний осуществлялась в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55623-2013.

Результаты испытаний приведены в таблице №1.

Таблица №1 – Результаты испытаний

Наименование Образец №	Поражающий элемент	Условия испытаний	Скорость шарика $V_{уд}$ (м/с)	
			при пробитии	при непробитии
1	2	3	4	5
1 Очки защитные (спортивные) АБЛН.305234.001 с защитным стеклом 2,5 мм	имитатор осколка - стальной шарик по ГОСТ 3722	нормальные	269, 241, 262, 251, 264, 263, 242, 249, 260, 266, 262	240, 249, 241, 233, 244
$V_{50\%нпрб} \approx 248,10$ м/с $R_v \approx 7$				
2 Маска защитная (универсальная) АБЛН.305234.001 с двумя защитными стеклами 3,0 и 2,0 мм			345, 335, 332, 333, 323, 323	323, 313, 319, 319, 314, 326, 316, 310
$V_{50\%нпрб} \approx 326,00$ м/с $R_v \approx 7$				
3 Маска защитная (универсальная) АБЛН.305234.001 с одним защитным стеклом 3,0 мм АБЛН.756471.002			286, 308	253, 259, 258, 267, 284, 257
$V_{50\%нпрб} \approx 281,90$ м/с $R_v \approx 14$				
4 Маска защитная (универсальная) АБЛН.305234.001 с одним защитным стеклом 2,0 мм АБЛН.756471.003			275, 250, 240, 278, 268	237, 229, 233
$V_{50\%нпрб} \approx 244,60$ м/с $R_v \approx 14$				

ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ПРОТОКОЛЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ОТНОСЯТСЯ ТОЛЬКО К ОБРАЗЦАМ,
ИДЕНТИЧНЫМ ИСПЫТАНЫМ.

ПОЛНАЯ ИЛИ ЧАСТИЧНАЯ ПЕРЕПЕЧАТКА ПРОТОКОЛА БЕЗ
РАЗРЕШЕНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.



10. Вывод

Испытанные образцы имеют уровень прогнозируемой противоосколочной стойкости при ограниченном количестве зачетных выстрелов:

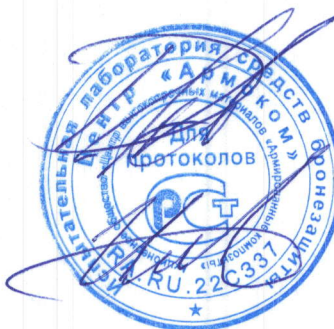
1) очки защитные (спортивные) АБЛН.305234.001 с защитным стеклом АБЛН.756471.001 - $V_{50\%} = 248,10$ м/с;

2) маска защитная универсальная АБЛН.305233.001 с защитным стеклом передним АБЛН.756471.003 и защитным стеклом внутренним АБЛН.756471.002 - $V_{50\%} = 326,00$ м/с;

3) защитное стекло переднее АБЛН.756471.003 - $V_{50\%} = 281,90$ м/с;

4) защитное стекло внутренние АБЛН.756471.003 $V_{50\%} = 244,60$ м/с.

Старший инженер испытатель



Демидов А.В.

Инженер испытатель

Тропин И.А.