СУДОВА ЕКСПЕРТИЗА ЗБРОЇ ТА ТРАСОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.34>

УДК 343.98

П. В. Гиверц, експерт баллістическої
лабораторії поліції Ізраїля
E-mail: pavel.giverts@gmail.com

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВИНТОВОК AIRSOFT, МОДЕРНИЗИРОВАННЫХ ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ ПАТРОНАМИ КАЛИБРА 5,56×45 мм

В последнее время эксперты баллистической лаборатории полиции Израиля столкнулись с новой разновидностью атипичного огнестрельного оружия – пневматическими винтовками Airsoft, модифицированными для стрельбы патронами калибра 5,56×45 мм. Описаны основные типы винтовок Airsoft и методы, применяемые для их модификации. Рассмотрены примеры таких модификаций, методики экспертного исследования и сложности, с которыми может столкнуться эксперт во время проведения экспертизы.

Ключевые слова: атипичное оружие, модифицированное оружие, Airsoft, М-16.

В настоящее время в баллистическую лабораторию полиции Израиля поступают на исследование пневматические винтовки AirSoft, переделанные под стрельбу боевыми патронами. Эксперты лаборатории не были знакомы с таким методом изготовления самодельного ручного огнестрельного оружия, а поэтому при получении первых таких образцов не имелось соответствующих методик для их исследования. Увеличение числа различных модификаций атипичного оружия такого типа выявило необходимость систематизации знаний, полученных в процессе экспертных исследований.

Так называемые Airsoft – это пневматическое оружие, стреляющее неметаллическими сферическими снарядами диаметром 6 мм¹. Эта разновидность появилась в 70-х гг. XX ст. в Японии, где закон очень жестко контролирует вопросы оборота и владения оружием. С использованием винтовок Airsoft проводятся военные игры, называемые *strikeball* (страйкбол). По-

¹ Airsoft. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Airsoft> (дата обращения: 06.04.2018); Airsoft gun. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Airsoft_gun (дата обращения: 06.04.2018).

пулярность таких игр и такого пневматического оружия постоянно растет и сейчас клубы страйкбола и магазины Airsoft можно найти практически в любой стране, в том числе в Украине и Израиле.

В отличие от оборудования используемого в пэйнтболе, винтовка AirSoft в большинстве случаев является габаритной, а зачастую и массогабаритной копией реальных моделей. При этом дульная энергия таких пистолетов, винтовок и автоматов очень низка и существенно не достигает величины, определенной как граничное условие критерия оружейности, то есть не достигает величины минимальной убойной силы¹ в 0,05 кгм/мм² (в Израиле принято более низкое значение – 0,032 кгм/мм²). По опыту исследования винтовок Airsoft в лаборатории Израиля измеренное значение удельной кинетической энергии не превышало 0,008 кгм/мм²), то есть фактически винтовки Airsoft не являются оружием и их обращение не ограничено законом.

Все многообразие различных конструкций винтовок Airsoft можно свести к нескольким основным группам:

1. Пружинные – подготовка таких образцов к стрельбе производится ручным взведением затвора назад. При этом сжимается пружина, которая при нажатии на спусковой крючок приводит в движение поршень, создающий давление сжатого воздуха в стволе. Такие образцы требуют повторного взведения перед каждым выстрелом. Внешне они могут напоминать реально существующие образцы, но зачастую внешние элементы не детализированы и неподвижны.

2. Электрические – также называемые Airsoft Electric Gun или AEG. В таких конструкция поршень приводится в действие электрическим двигателем, запитанным от батареи, расположенной внутри корпуса. Образцы, построенные по такой схеме, позволяют вести стрельбу как в полувинтовочном, так и автоматическом режимах. Внешне они могут являться массогабаритными копиями реально существующих образцов, но при этом обычно во время стрельбы не происходит движение элементов, которые подвижны при стрельбе из огнестрельного оружия. Внутренние элементы имеют существенные отличия от элементов огнестрельного оружия.

3. С использованием газовых баллонов – также называемые Gas Blowback или GBV. В них не используется внутренний поршень, а метательный снаряд приводится в движение под действием сжатого газа из баллона, обычно выполненного в виде магазина. В большинстве случаев используется так называемый Green Gas, основным компонентом которого является пропан, реже используются баллоны с углекислым газом (CO₂). Зачастую такие образцы являются массогабаритными копиями реально существующих моделей оружия, при этом во время стрельбы затвор двигается, как и в образцах оружия, послуживших прототипом. Во многих образцах ударно-спусковой механизм является копией реального ударно-спускового механизма.

¹ Методика определения минимальной убойной силы стандартного и атипичного огнестрельного оружия и боеприпасов : пособие для экспертов. Москва : ВНИИСЭ, 1979. 58 с.

Как уже упоминалось, в последние годы в баллистической лаборатории полиции Израиля столкнулись с новым типом самодельного оружия – переделанными образцами винтовок Airsoft с механизмом, основанным на использовании газовых баллонов, и внешними характеристиками штурмовых винтовок М-16 и М-4.

Исследование полученных на экспертизу образцов установило, что для модернизации винтовок Airsoft выполнялись следующие операции:

1. Замена ствола на нарезной ствол калибра 5,56×45 мм. Для этих целей используются стволы от нарезного армейского оружия (штурмовых винтовок М-16 и автоматов Галиль) или же стволы, приобретенные за границей, в том числе и через Интернет, как, например, доступные на сайте Midway Arms¹ (законодательство США в определенных случаях не ограничивает оборот деталей оружия). В некоторых случаях установлены дополнительные элементы для соединения газовой трубки со стволом (рис. 1). В других случаях для соединения используются передние прицелы М-16, как и в оригинальном оружии.

Рис. 1. Ствол автомата Галиль с элементом для присоединения газовой трубки. Использован для модификации винтовки Airsoft для стрельбы патронами 5,56×45 мм

2. Модификация затворной рамы (рис. 2 и 3) для возможности использования оригинального затвора. В некоторых моделях Airsoft габаритные размеры позволяют использовать оригинальную затворную раму без каких-либо изменений.

Рис. 2. Затворная рама с затвором (вверху – оригинальная от штурмовой винтовки М-16, внизу – модифицированная рама от винтовки Airsoft с оригинальным затвором)

¹ Midway USA. Barrels. URL: <https://www.midwayusa.com/barrels/br?cid=11624> (дата обращения: 06.04.2018).

Рис. 3. Затворная рама винтовки Airsoft с оригинальным затвором винтовки М-16, модифицированная для стрельбы боевыми патронами (внизу) и рукоятка заряжания (вверху)

3. В некоторых моделях Airsoft размеры не позволяют использование оригинальных частей штурмовой винтовки М-16. В таких случаях наравне с модификацией затворной рамы изготавливался самодельный ударник с длиной больше оригинального (рис. 4) или производилось изменение формы курка для обеспечения удара по задней части ударника (рис. 5).

Все исследованные образцы были проверены с использованием боевых патронов калибра 5,56×45 мм с пулей модели М193. Отстрел производился с использованием приспособления (станка), удерживающего оружие и управляемого удаленно. Все исследованные образцы стреляли без задержек. После стрельбы не были обнаружены деформации или разрушение корпусных и внутренних элементов. Для первых образцов, полученных на экспертизу, были произведены измерения скорости пули и темпа стрельбы, которые соответствовали стандартным значениям для штурмовой винтовки М-16 с соответствующей длиной ствола.

Рис. 4. Самодельный боек (внизу), использованный при модификации винтовки Airsoft, в сравнении с бойком винтовки М-16 (вверху)

При исследовании гильз и пуль, полученных в ходе экспериментально-го отстрела исследуемых образцов, установлены групповые характеристики,

соответствующие штурмовой винтовке М-16. Следы, позволяющие сделать заключение о том, что эти пули и гильзы были выстрелены из неоригинального оружия, обнаружены не были. Что, в принципе и предполагалось, поскольку в процессе выстрела они контактировали только с оригинальными деталями, такими как ствол, затвор и боевые упоры оружия.

В баллистической лаборатории полиции Израиля исследованы десятки разнообразных модификаций винтовок Airsoft разных производителей. Установлено, что для их экспертного исследования вполне может применяться методика, используемая для исследования винтовки М-16. Но в связи с тем, что исследуемые объекты не являются стандартным оружием, а незаконной модернизацией предметов, не являющихся оружием, то и они не подпадают под определение оружия автоматически. Поэтому перед экспертом ставится задача по установлению, является ли исследуемый объект оружием, а также выяснить, какие были выполнены модификации, использовались ли детали оригинального оружия и т. п. Еще одним отличием в методике было решение, что отстрел будет проводиться с использованием приспособления для удаленной стрельбы. Основанием для этого послужил факт, что исследуемый объект является не оригинальным оружием, а в некоторых случаях его корпусные элементы изготовлены из пластика (рис. 6), а не металла, а значит, существует вероятность разрушения образца или неконтролируемой стрельбы.

Рис. 5. Курок винтовки Airsoft, модифицированный для нанесения удара по задней части ударника и стрельбы боевыми патронами

Рис. 6. Изготовленные из пластика корпусные детали винтовки Airsoft, модернизированной для стрельбы боевыми патронами

Наибольшие сложности при экспертном исследовании модифицированных винтовок Airsoft могут возникнуть на этапе установления является ли исследуемый объект оригинальным оружием или должен быть отнесен к самодельному/модифицированному. В некоторых случаях это не составляет труда, поскольку калибр и принадлежность к винтовке Airsoft, указывается на самом исследуемом объекте. Но иногда производители не только не указывают правильный калибр в маркировке, но и вводят в заблуждение,

указав калибр 5,56 мм и серийный номер (рис. 7), что в некоторых случаях могло бы привести к ложной идентификации исследуемого объекта как оригинальной штурмовой винтовки М-16/М-4. Кроме этого, в одном из случаев был получен модифицированный образец винтовки Airsoft, на которой была спилена одна из маркировок. В результате исследования было установлено, что была спилена надпись MADE IN HONG KONG (рис. 8).

Кроме указанного, в процессе работы как с модифицированными, так и с неизменными образцами Airsoft, возник вопрос об отнесении их частей к оружию. В соответствии с действующим законодательством Израиля огнестрельным оружием являются, в том числе и части этого огнестрельного оружия. Практика показала, что существуют промышленно выпускаемые образцы винтовок Airsoft, части которых (включая спусковой механизм и корпусные детали) могут без изменений или с минимальной модификацией использоваться в огнестрельном оружии. И, следовательно, возникает вопрос, правомерно ли будет отнести их к огнестрельному оружию в соответствии с определением в законе?

Рис. 7. Маркировки на винтовках Airsoft с правильным указанием калибра (слева) и с указанием калибра, используемого в копируемом оружии (справа)

Рис. 8. Образец, полученный на экспертизу, со спиленной маркировкой (вверху) и оригинальный образец того же производителя (внизу)

Например, таможенная служба Израиля передала на экспертизу задержанную на почте посылку с деталью, которая, судя по маркировке, является нижним корпусом штурмовой винтовки М-4А1, калибра 5,56 мм, серийный номер М320461 (рис. 9). Единственным внешним отличием являлись два помеченных, но не высверленных отверстия. После того, как эти отверстия были досверлены с использованием обычной ручной дрели, в деталь были установлены элементы ударно-спускового механизма, к ней была присоединена верхняя часть корпуса со стволом и затвором, после чего был произведен выстрел. С другой стороны, маркировка на посылке указывала, что она была послана с сайта ebairsoft.tw (на момент экспертизы сайт был недоступен), а покупатель утверждал, что заказал деталь с целью заменить поломанную в его винтовке Airsoft (при обыске у него была обнаружена немодифицированная винтовка Airsoft с поврежденным корпусом).

Рис. 9. Деталь, задержанная на таможне
(стрелками указаны невысверленные отверстия)

Інформація об збільшенні кількості модифіцированих винтовок Airsoft і о можливості використання їх деталей була передана компетентним органам відповідальним за контроль над оборотом зброї. Як одно із слідств цього, Міністерство внутрішньої безпеки Ізраїля, відповідальне, в том числі, і за контроль над зброєю, виступило з ініціативою о розширенні діючого законодавства і установленні контролю над моделями Airsoft, які можуть бути модернізовані для стрільби бойовими патронами.

Случаї модернізації винтовок Airsoft відомі не тільки в Ізраїлі, но і в інших країнах¹ і їх кількість збільшується. По тому, по нашому мненню, представлена інформація може бути корисна для експертів-балістів вне за відомості от їх територіальної розположенности, поскольку простота модифікації винтовок Airsoft для стрільби бойовими патронами дозволяє передположити і дальнєйшеє распространение этой незаконной модифікації.

КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ГВИНТІВОК AIRSOFT, МОДИФІКОВАНИХ ДЛЯ СТРІЛЬБИ НАБОЯМИ КАЛІБРУ 5,56×45 мм

Гіверц П. В.

Останнім часом експерти балістичної лабораторії поліції Ізраїлю зіткнулися з новим різновидом атипової вогнепальної зброї – пневматичними гвинтівками Airsoft, модифікованими для стрільби набоями калібру 5,56×45 мм. Гвинтівки Airsoft призначені для стрільби не металевими сферичними снарядами діаметром шість мілі-

¹ From Replica to Real. An Introduction to Firearms Conversions. *Small Arms Survey*. Issue Brief No. 10, February 2015. URL: <http://www.smallarmssurvey.org/fileadmin/docs/G-Issue-briefs/SAS-IB10-From-Replica-to-Real.pdf> (дата обращения: 06/04/2018); Florquin N. and King B. From Legal to Lethal. Converted Firearms in Europe. *Small Arms Survey*, April 2018. URL: <http://www.smallarmssurvey.org/fileadmin/docs/U-Reports/SAS-Report-Europe-Conversion.pdf> (дата обращения: 20/04/2018).

метрів. Усі різновиди конструкцій Airsoft можна розділити на три основні групи: а) пружинні, у яких використовується енергія стислої пружини; б) електричні, у яких тиск стисненого повітря забезпечується електричним насосом; в) так звані Gas Blowback, у яких використовуються балони зі стисненим газом. Найчастіше конструкції Gas Blowback мають значну зовнішню, а також конструктивну подібність із реально існуючими зразками зброї. Так, різні компанії випускають гвинтівки Airsoft, що є копіями штурмової гвинтівки М-16. Такі зразки можуть містити ударно-спусковий механізм, конструкція якого повністю копіює конструкцію ударно-спускового механізму М-16. Більше того, у деяких зразках розміри деталей також повністю повторюють розміри реальної зброї. Це дозволяє модернізувати гвинтівку Airsoft шляхом установки нарізного дула калібру 5,56×45 мм (який можна придбати в США через Інтернет) і використання оригінальної затворної рами. Також на дослідження в лабораторію надходили зразки модернізованих гвинтівок Airsoft, у яких перероблялися затворні рами пневматичної гвинтівки, що дозволяло обходитися без використання цих частин вогнепальної зброї. Найчастіше ідентифікація досліджуваного зразка як атипової зброї ускладнюється через нанесення виробником написів і маркувань, аналогічних маркуванням оригінальних гвинтівок М-16. У статті обговорено методики криміналістичного дослідження цього типу саморобної вогнепальної зброї.

Ключові слова: атипова зброя, модифікована зброя, Airsoft, М-16.

CRIMINALISTIC RESEARCH ON AIRSOFT RIFLES MODIFIED FOR SHOOTING CARTRIDGES OF THE CALIBER 5.56×45 mm

Giverts P. V.

Recently experts of the Israel police ballistic laboratory encountered a new version of the atypical firearms that is Airsoft pneumatic rifles converted for shooting cartridges of the caliber 5.56×45 mm. The Airsoft rifles are made to shoot nonmetal spherical projectiles in diameter of 6 mm. All variety Airsoft constructions can be divided into three groups: a) with spring mechanisms where the energy of compressed spring is used to produce air pressure; b) with electrical mechanisms where air pressure is provided by electrical pump; c) with mechanisms called Gas Blowback use energy of gas compressed in gas balloons. In many cases the Gas Blowback constructions of Airsoft rifle look similar to military firearms. They have similar construction of internal mechanisms. Different companies produce Airsoft copies of M-16 assault rifle. This Airsoft rifles can have the construction of trigger mechanism that is exact copy of the one used in M-16 assault rifle. Moreover, in some models detail sizes are the same as in real M-16 assault rifle. This makes possible to upgrade the Airsoft rifle for shooting cartridges of the caliber 5.56×45 mm by installing the rifled barrel (which can be bought on the Internet in USA) and using the original bolt carrier. The laboratory also received for the examination the upgraded Airsoft rifle samples with converted bolt carrier. So it made possible not use these firearm details. In some case identification of the evidence as atypical weapon is difficult because markings made by manufactures are identical to real M-16 assault rifles markings. This article discusses criminalistic examination methods of this homemade weapon type.

Keywords: homemade weapon, converted weapon, Airsoft, M-16.