



Результаты расчетов воздействия лазерного излучения на стальную оболочку

Параметры лазерного воздействия	Ts, К (max)	Заглубление за импульс, мкм	Ослабление в плазме
$d_b = 3$ мм; $W_i = 50$ мДж; $t_i = 100$ нс	900	0	–
$d_b = 1$ мм $W_i = 50$ мДж; $t_i = 20$ нс	6800	0,14	1,5% (max)
$d_b = 1$ мм; $W_i = 350$ мДж; $t_i = 100$ нс	12500	1,6	от 5 до 70% (max)
$d_b = 1$ мм; $W_i = 350$ мДж; $t_i = 20$ нс	18000	1,1	от 10 до 95% (max)

Полученные результаты показывают, что при воздействии сфокусированного лазерного луча ($d_b = 1$ мм) энергии нс-импульсов 50–350 мДж вполне достаточно для постепенного истончения оболочки. При средней энергии цуга 3,5 Дж (количество импульсов в цуге от 10 до 70) и частоте следования импульсов 30 Гц для испарения 3 мм стального слоя потребуется порядка 10 с. Причем глубина прогрева отдельного нс-импульса не превышает 20–30 мкм, что исключает преждевременный поджиг ВВ. На финальной стадии прошивки (оставшиеся 100–200 мкм) возгорание ВВ разрушит оболочку уже без детонации.

Таким образом, впервые с помощью моделирования показано, что использование мощных твердотельных лазеров с высоким качеством излучения, и в первую очередь лазеров, генерирующих излучение в виде цугов нс-импульсов, позволит дистанционно производить вскрытие оболочек боеприпасов без детонации и даже без теплового взрыва.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке грантом РФФИ (№ 11-08-97543).

Примечания

- 1 См.: Шилов И. В., Федин А. В. Тепловые процессы в материалах, индуцированные высокоинтенсивным лазерным излучением : монография. Ковров, 2010.
- 2 См.: Беляев А. Ф. [и др.]. Переход горения конденсированных веществ во взрыв. М., 1973.
- 3 См.: Каюков С. В. Расширение возможностей импульсных YAG-лазеров миллисекундного диапазона длительности в технологии сварки // Квантовая электроника. М., 2000. Т. 30, № 11. С. 941–948.
- 4 См.: Басиев Т. Т. [и др.] Лазерные системы с пассивной модуляцией добротности для прецизионных технологий // Известия РАН. Сер. Физика. 2001. № 6. С. 914–919 ; Басиев Т. Т. [и др.]. Лазерная прошивка сверхглубоких микронных отверстий в различных материалах при программируемом управлении параметрами лазерной генерации // Квантовая электроника. 2007. Вып. 37, № 1. С. 99–102.
- 5 Шилов И. В., Гаврилов А. В., Федин А. В. Математическое моделирование тепловых и оптических параметров зоны лазерного воздействия для определения параметров обратной связи системы адаптивной прецизионной лазерной обработки материалов : материалы 1-й Междунар. Российско-Китайской конф. 23–28 сентября 2011 г., Суздаль. Владимир, 2011. С. 94.

УДК 343.98

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Д. С. Коровкин

Санкт-Петербургский университет МВД России
E-mail: korovkinds@mail.ru

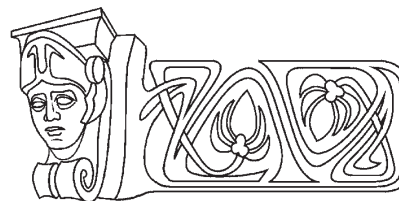
В статье отмечено, что актуальной задачей является разработка криминалистических требований и критериев, которым должны удовлетворять основные части огнестрельного оружия. Показано, что состояние данных деталей должно быть таковым, чтобы они обеспечивали производство выстрела и нормальное взаимодействие с иными деталями конкретной модели.

Ключевые слова: огнестрельное оружие, части огнестрельного оружия, стреляющее устройство, экспертиза.

Problematic Issues of Forensic Study of the Basic Parts of Firearms

D. S. Korovkin

In the article shown that the actual task is to develop a forensic requirements and criteria which should satisfy the basic parts of fire-



arms. Was shown that the condition of these parts should be such that they ensure the production of shot and normal interaction with other details of a particular model.

Key words: firearms, parts of firearms, shooting device, expertise.

С момента вступления в силу Федерального закона от 13 ноября 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии» в российском законодательстве появилось определение основных частей огнестрельного оружия, под которыми законодатель предлагает понимать ствол, затвор, барабан, рамку, ствольную коробку. Федеральный закон от 25 июня 1998 г. № 92-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Феде-



рации» внес соответствующие изменения в ст. 222 УК РФ, вследствие чего ответственность стала наступать не только за незаконный оборот огнестрельного оружия, но и за его основные части.

В 2002 г. появилось постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 12 марта 2002 г. № 5 «О судебной практике по делам о хищении, вымогательстве и незаконном обороте оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств». В соответствии с данным постановлением «при решении вопроса о наличии в действиях лица признаков составов преступлений, предусмотренных статьями 222–226 УК РФ, судам необходимо устанавливать, являются ли изъятые у него предметы оружием, его основными частями или комплектующими деталями, боеприпасами, взрывчатыми веществами или взрывными устройствами, ответственность за незаконный оборот которых предусмотрена указанными статьями Уголовного кодекса Российской Федерации».

В данном же постановлении предписывается понимать под основными частями огнестрельного оружия ствол, затвор, барабан, рамку, ствольную коробку, ударно-спусковой и запирающий механизмы. Под комплектующими деталями огнестрельного оружия применительно к ст. 223 и 226 УК РФ следует понимать как основные его части, так и иные детали, конструктивно предназначенные обеспечивать нормальное функционирование конкретного образца огнестрельного оружия (стванины, прицелы и т.п.).

Как видно, в вопросах отнесенности объектов к категории основных частей огнестрельного оружия Верховный суд пошел несколько дальше, чем это предусматривает Закон «Об оружии». Приравнение же изготовления либо хищения комплектующих деталей к незаконному обороту основных частей огнестрельного оружия связано, по всей видимости, с тем фактом, что появился Протокол «Против незаконного изготовления и оборота огнестрельного оружия, его составных частей и компонентов, а также боеприпасов к нему, дополняющий Конвенцию Организации Объединенных Наций против транснациональной организованной преступности», утвержденный резолюцией 55/255 Генеральной ассамблеи от 31 мая 2001 г. В данном протоколе «составные части и компоненты» означают любые элементы или запасные детали, специально предназначенные для огнестрельного оружия и необходимые для его функционирования, в том числе ствол, корпус или ствольная коробка, затвор или барабан, ось затвора или казенник, а также любое устройство, предназначенное или адаптированное для уменьшения звука, производимого выстрелом.

В рассматриваемом постановлении Пленума Верховного суда также говорится о том, что «ответственность по ст. 222, 226 УК РФ наступает за незаконный оборот, хищение либо вымогательство не только годного к функциональному

использованию, но и неисправного либо учебного оружия, если оно содержало пригодные для использования комплектующие детали или если лицо имело цель привести его в пригодное состояние и совершило какие-либо действия по реализации этого намерения».

Ситуация, сложившаяся в рамках проанализированного правового поля, в совокупности с экспертной практикой позволяет говорить о том, что в сфере судебно-баллистической экспертизы должен существовать самостоятельный вид исследования – экспертиза основных частей и комплектующих деталей огнестрельного оружия. Результаты такого исследования будут являться основанием для правовой оценки и квалификации действия лиц, осуществляющих их незаконный и законный оборот.

Соответственно, следует говорить о необходимости создания единой методики решения вопроса об относимости объектов к категории основных частей и комплектующих деталей огнестрельного оружия. В настоящий момент такая методика отсутствует, и решение данного вопроса осуществляется экспертами исключительно на основании собственного опыта и внутреннего убеждения, в то время как в соответствии с положениями ст. 204 Уголовно-процессуального кодекса РФ эксперт обязан указать, какими методиками он пользовался. В случае отсутствия официальной методики эксперт должен аргументированно изложить, какими научными соображениями он руководствовался и с помощью какой совокупности приемов и методов пришел к тому или иному выводу в ходе производства экспертизы.

В настоящий момент, как показывает анализ экспертной практики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, при решении вопроса об относимости исследуемого объекта к категории основных частей огнестрельного оружия эксперты пользуются двумя основными методами, существенно влияющими на вывод:

- сравнение конструктивных особенностей исследуемого объекта (форма, размеры, наличие определенных деталей, узлов, элементов, маркировочных обозначений) со сведениями об основных частях огнестрельного оружия, содержащимися в специальной справочной литературе;
- установка основных частей на место аналогичных деталей в заведомо исправные образцы огнестрельного оружия с последующим производством выстрелов.

Оба вышеуказанных метода, к сожалению, не лишены недостатков.

Первый способ фактически является умозрительным и никаким действенным экспериментом не подтверждается. Помимо этого специальная справочная литература в большинстве случаев не содержит размерных характеристик конструктивных элементов. В лучшем случае там представлены детальные схемы устройства основных узлов огнестрельного оружия. Отечественная



литература, к сожалению, позволяет относительно подробно проанализировать огнестрельное оружие исключительно отечественного производства либо же периода Второй мировой войны.

Что касается второго способа, то производство выстрелов, безусловно, свидетельствует не только об отнесенности объектов к категории основных частей, но и их технической пригодности для обеспечения функционирования оружия при производстве выстрела. Однако в большинстве случаев в распоряжении экспертов нет необходимых экземпляров огнестрельного оружия. Да и не всегда в условиях экспертно-криминалистической лаборатории возможно заменить одни детали на другие. К примеру, замена ствола не всегда возможна без специальных инструментов и надлежащих навыков в области оружейного дела.

Помимо отсутствия методики и методических рекомендаций, направленных на решение вопроса о отнесенности объектов к категории основных частей огнестрельного оружия, не совсем определенным остается вопрос о круге объектов, подлежащих исследованию в рамках экспертизы основных частей огнестрельного оружия. Также необходимо определиться с криминалистическими требованиями и критериями, предъявляемыми к такой категории объектов, как основные части огнестрельного оружия.

Поскольку в ст. 222 УК РФ речь идет об основных частях огнестрельного оружия, то исследоваться должны только основные части объектов, заведомо относящихся к категории огнестрельного оружия. Это касается только деталей заводского изготовления, с оконченным производственным циклом и полностью пригодных к установке в штатные образцы огнестрельного оружия заводского изготовления. Состояние данных деталей должно быть таковым, чтобы при установке в соответствующий экземпляр огнестрельного оружия они обеспечивали производство выстрела и нормальное взаимодействие с иными деталями конкретной модели.

Детали самодельных стреляющих устройств к категории основных частей не могут быть отнесены, поскольку не известно, чем руководствовалось лицо, их изготавливавшее. Да и уголовная ответственность за незаконные действия с использованием самодельного оружия наступает только при обеспечении их конструкцией для производства выстрелов, в ходе которого снаряд, покинувший канал ствола, обладает удельной кинетической энергией не менее $0,5 \text{ Дж/мм}^2$ (50 Дж/см^2). Поэтому в отношении деталей огнестрельного оружия заводского изготовления, находящихся в составе изделия самодельного изготовления,

решать вопрос об их отнесенности к категории основных частей некорректно.

По аналогии с огнестрельным оружием самодельного изготовления не могут быть отнесены к основным частям огнестрельного оружия детали заводского изготовления, подвергшиеся изменениям, привнесенным самодельным способом, вследствие которых они изменили свои первоначальные технические параметры и конструкцию.

Отдельно следует упомянуть детали и узлы гражданского гладкоствольного оружия. В отношении них вопрос об отнесенности к категории основных частей огнестрельного оружия также может быть разрешен посредством судебно-баллистической экспертизы. На наш взгляд, вопрос в отношении данных объектов должен решаться на основании общей методики отнесенности объектов к категории основных частей огнестрельного оружия без учета их категорирования по назначению и конструкции. Вопрос же об уголовной ответственности за незаконный оборот основных частей гражданского гладкоствольного оружия будет решаться судом в каждом конкретном случае.

Так, постановление Пленума Верховного суда № 7 от 6 февраля 2007 г. содержит следующее предписание: «Следует учитывать, что гражданское гладкоствольное оружие, его основные части и боеприпасы к нему исключены из круга предметов преступлений, ответственность за совершение которых предусмотрена лишь статьей 222 УК РФ. Статьи 223–226 УК РФ такого исключения не содержат». Руководствуясь данным положением, суд может исключить ответственность по ст. 222 УК РФ в отношении ствольных коробок оружия системы Мосина, так как они характерны не только для винтовок и карабинов, но и для гладкоствольных ружей, созданных на их основе. Исходя из этого, в заключении эксперта необходимо указывать, что упомянутые ствольные коробки являются основной частью не только карабинов и винтовок системы Мосина, но и гладкоствольных ружей, созданных на их основе.

При исследовании основных частей огнестрельного оружия, подвергшихся воздействию неблагоприятных факторов, вследствие чего на них отмечено коррозирование разной степени, необходимо в заключении эксперта указывать, насколько изменилось состояние поверхностей, утрачены ли мелкие детали, обеспечивающие штатное функционирование деталей, и позволяет ли состояние объекта использовать их по целевому назначению основных частей огнестрельного оружия. Данные выводы в ряде случаев могут быть сделаны и без установки деталей в штатные образцы и экспериментальной стрельбы.