

В последние годы устойчиво наблюдается рост числа правонарушений, в том числе повторных, среди пациентов с психическими расстройствами. По данным зарубежных источников, показатель повторных криминальных деяний варьирует в пределах 30–45 %, при этом у мужчин они наблюдаются по сравнению с женщинами в 2–2,5 раза чаще. Согласно российским данным, более 30 % пациентов, в отношении которых были реализованы принудительные меры безопасности и лечения, совершают общественно опасные деяния повторно (О.А. Макушина, К.А. Буравцов, 2016). В Республике Беларусь этот показатель в 2018 г. составлял 36 %, в 2019 г. – 38 %, в 2020 г. – 39 %, в 2021 г. – 37 % (Государственная статистическая отчетность по форме 1 – психиатрия (Минздрав), 2018–2021 гг.).

В настоящее время структурированные методы оценки риска общественно опасных действий со стороны пациентов, страдающих психическими расстройствами, в Республике Беларусь не используются. В США, например, они применяются более чем в 80 % случаев, в Великобритании – более чем в 70 % экспертных случаев (В.И. Петров, Н.В. Пантелеева, 2003). В России на протяжении последних 20 лет проведен ряд исследований по данной проблематике и предложены как отдельные методы и методики, так и комплексные диагностические программы, которые показали свою эффективность (С.М. Авдоница, Т.Г. Анисимова, В.Г. Булыгина, Л.М. Левин, О.А. Макушина, В.А. Румянцева, Ф.С. Сафуанов, Н.Г. Шарабидзе и др.).

Наибольшую известность получила модель оценки риска насилия HCR-20, разработанная американскими учеными под руководством К.Д. Вебстера (К.Д. Вебстер, К.С. Даллас, Д. Ивз, С.Д. Харт, 2010). Данный метод базируется на изучении анамнестических, клинических и психологических факторов и хорошо зарекомендовал себя в англоязычных государствах. Однако апробация его в России не имела столь большого успеха, что побудило российских ученых к разработке нового метода с учетом особенностей российской популяции. В 2019 г. специалистами Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского Министерства здравоохранения Российской Федерации была разработана оригинальная методика «Структурированная оценка риска опасного поведения», основанная на комплексном применении клинико-психопатологического и математико-статистического подходов. Методика уже апробирована, и доказана ее надежность и эффективность в плане прогноза риска опасного поведения у лиц с психическими расстройствами (Н.Г. Шарабидзе, 2019).

В Республике Беларусь на основании диссертационного исследования В.В. Дукорского разработан метод оценки риска повторных насильственных действий у мужчин, страдающих параноидной шизофренией, – «Риск повторного насилия» (В.В. Дукорский, 2017). При этом прогноз строится преимущественно на клинических и анамнестических данных, в то время как психологические и социальные факторы учитываются косвенно и узко. К тому же данная прогностическая модель была выстроена лишь для одной нозологической группы – пациентов с параноидной шизофренией.

Согласно Инструкции об условиях оказания психиатрической помощи в амбулаторных и стационарных условиях лицам, в отношении которых вынесено определение (постановление) суда о применении принудительных мер безопасности и лечения, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 июня 2013 г. № 56, при принятии решения об изменении, продлении или отмене принудительных мер безопасности и лечения учитываются клинические, психологические и социальные критерии. При этом психологический фактор включает в себя: наличие (отсутствие) критического отношения к совершенному правонарушению, снижение психодиагностического индекса агрессивности, декларирование отказа от потребления психоактивных веществ, принятие своего заболевания и намерение продолжать поддерживающее лечение, наличие структурированных планов на будущее, соблюдение режима отделения. Отметим, что из перечисленных только один критерий поддается объективной психологической диагностике – индекс агрессивности. Однако имеющийся в распоряжении психологов инструментарий не отличается высокими психометрическими показателями.

В настоящее время нерешенной остается проблема обобщения уже имеющихся знаний о предикторах противоправного поведения, а также поиск новых возможностей их диагностики с учетом специфики выборки – пациенты с психическими расстройствами разной нозологии.

Таким образом, существующая в нашем государстве система оценки риска противоправных действий у пациентов с психическими расстройствами не является достаточно надежной. Соответственно, точность прогнозирования риска общественно опасных деяний у пациентов с психическими расстройствами остается невысокой. Эффективное решение данной проблемы требует разработки и адаптации на белорусской популяции комплексной методики оценки риска противоправного поведения у лиц, страдающих психическими расстройствами. Последнее не может быть достигнуто без конструктивного взаимодействия представителей правоохранительных органов, психиатров и клинических психологов.

УДК 343.98

**В.Л. Григорович**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ В КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ**

Основной задачей криминалистики является приспособление современных достижений наукоёмких технологий для предотвращения, раскрытия и расследования преступлений. Одним из таких достижений является голография, возможности применения которой неограниченны.

Использование в криминалистической регистрации оптической голографии позволяет производить идентификацию объектов, попавших в сферу преступной деятельности, осуществлять их учет и решать иные задачи криминалистики. Голограмма формирует объемную оптическую копию реального объекта, что открывает новые возможности в деле предотвращения, раскрытия и расследования преступлений.

О совершенствовании криминалистических учетов голографическими средствами и методами писали Т.В. Аверьянова, Р.С. Белкин, В.И. Гончаренко, Г.Л. Грановский, Е.П. Ищенко, В.М. Палий, Т.А. Седова, А.А. Топорков и др. Так, А.А. Топорков полагает, что с помощью голограмм можно создать коллекции образцов предметов преступного посягательства (например, оружия, гильз и т. д.). Такие коллекции могут быть использованы не только в учебном процессе, но и в практической деятельности различных правоохранительных подразделений.

Криминалистические учеты рассматриваются учеными как специфическая деятельность правоохранительных органов, урегулированная нормами права и подзаконными актами, направленная на собирание, сосредоточение, систематизацию, хранение и выдачу в установленном порядке объектов или информации о них в целях раскрытия, расследования либо предотвращения преступлений.

В процессе исследования мы пришли к выводу, что криминалистические учеты предметов и следов преступлений можно усовершенствовать с помощью оптической голографии. Такой же позиции придерживаются большинство опрошенных нами следователей. Опрос экспертов-криминалистов показал, что применение голографии позволит повысить эффективность следующих учетов: исторических и культурных ценностей, следов рук, ног, зубов, ногтей, транспортных средств, орудий взлома и др.

По нашему мнению, методы оптической голографии будут способствовать совершенствованию коллекций образцов предметов преступного посягательства; орудий преступления (например, огнестрельного, газового и холодного оружия, гильз, пуль, патронов и т. д.); объектов, тем или иным образом связанных с преступной деятельностью и ее следами; следов рук, изъятых с мест происшествий; учета антиквариата и др.

Так, разработка и внедрение в Республике Беларусь учета и идентификации драгоценных камней по их лазерным отпечаткам, столь же однозначно характеризующим конкретные камни, как папиллярные узоры определяют конкретных людей, безусловно, имели бы самое положительное значение. Отпечатки представляют собой снятую на цветную пленку дифракционную картину, возникающую при облучении гелий-неоновым лазером небольшой мощности ограненной поверхности драгоценного камня (алмаз, изумруд, сапфир и т. д.). Поскольку не существует двух камней с полностью одинаковой огранкой, полировкой и набором дефектов, то получение их голограмм нужно законодательно закрепить в качестве метода учета и идентификации драгоценных камней. Созданная система позволит не только идентифицировать похищенные драгоценные камни, но и даст возможность убедиться, что ювелир возвратил именно тот камень, который был ему передан для чистки или изготовления оправы, а также распознать поддельные камни, которые имеют совсем не такие отпечатки, как натуральные, поскольку условия их образования и химическая структура различны. Голографическая система идентификации драгоценных камней доказала бы и на практике свою надежность и эффективность.

В такую централизованную голографическую картотеку драгоценных камней необходимо внести лазерные отпечатки камней, хранящихся в государственных и частных собраниях, а также в культовых учреждениях; отпечатки натуральных драгоценных камней, изготавливаемых на отечественных гранильных и ювелирных фабриках. Это обеспечит идентификацию камней при их обнаружении после хищения, при попытках контрабандного вывоза за границу и т. д. Регистрацию драгоценных камней следовало бы вести в рамках регистрационной системы «Антиквариат», направленной на обеспечение сохранности исторических и культурных ценностей белорусского народа.

В процессе исследования мы пришли к выводу, что для более успешного использования криминалистических учетов для противодействия преступности целесообразно изготовить и дополнить их некоторые виды голограммами объектов учета. К таким видам можно отнести следующие учеты (картотеки): дактилоскопический; следов рук (ног), изъятых с мест происшествий; бесхозного, изъятого и выявленного нарезного огнестрельного оружия; выстрелянных пуль, стреляных гильз и боеприпасов со следами оружия; следов орудий взлома, инструментов, обуви и транспортных средств, изъятых с мест происшествий; коллекции образцов предметов преступного посягательства и орудий преступления; объектов, тем или иным образом связанных с преступной деятельностью и ее следами, и др.

Разрабатываемые криминалистикой способы регистрации и хранения информации об объектах, попавших в сферу криминальной деятельности, и следах преступления для ее использования в раскрытии, расследовании и предотвращении преступлений требуют совершенствования. На наш взгляд, наиболее перспективным направлением решения этой задачи является внедрение в криминалистическую практику достижений голографии, в частности информационных систем обработки и хранения голографических изображений криминалистических объектов.

Очевидно, что способ голографического запечатления криминалистической информации очень удобен для передачи ее в запоминающее устройство системы и ее поиска, который осуществляется с использованием ассоциативных свойств интерференционной памяти. Это означает, что объект, сведения о котором содержатся в блоке памяти, может быть опознан даже по отдельным признакам (отпечаток пальца – по нескольким папиллярным линиям, отобразившимся в следе на месте происшествия, и др.).

Голографический метод позволяет создавать трехмерное пространственное изображение криминалистического объекта, которое не может быть создано фотографическим или телевизионным способом. Кроме того, при голографической записи можно использовать для хранения информации не только поверхность, но и объем записывающего материала. Метод позволяет производить не только быстрый поиск, но и обработку информации, например, осуществлять математические и логические операции, распознавать различные образы: разыскивать фотографии, на которых присутствует определенное лицо, производить сравнение отпечатков пальцев рук и многое другое.

В заключение можно сделать следующий вывод: применение оптической голографии способствует совершенствованию некоторых видов криминалистических учетов (картотек) предметов и следов преступлений: дактилоскопического; следов рук (ног), зубов, ногтей, изъятых с мест происшествий; бесхозного, изъятого и выявленного нарезного огнестрельного оружия; выстрелянных пуль, стреляных гильз и боеприпасов со следами оружия; следов орудий взлома, инструментов, обуви и

транспортных средств, изъятых с мест происшествий; коллекции образцов предметов преступного посягательства и орудий преступления; объектов, тем или иным образом связанных с преступной деятельностью и ее следами, и др. Предлагаемое внедрение в криминалистическую практику достижений голографии предотвратит незаконный вывоз исторических и культурных ценностей за пределы Республики Беларусь.

УДК 340.6

А.О. Гусенцов

### ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСЛОВИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ВОЗНИКШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ РИКОШЕТА ПРИ ВЫСТРЕЛЕ ИЗ ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Огнестрельная травма, занимающая пятое место среди механических травм, может характеризоваться весьма вариативной морфологической картиной, в связи с чем судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений является одной из наиболее актуальных и сложных проблем. Одним из результатов выстрела может быть рикошет огнестрельного снаряда, представляющий большую опасность, поскольку возникает вероятность случайного поражения стреляющего либо окружающих. На современном этапе развития судебно-медицинской баллистики объективные и научно обоснованные критерии определения условий образования огнестрельных повреждений, возникших в результате рикошета при выстреле из гладкоствольного оружия пулей или картечью, изучены недостаточно.

Для устранения указанных пробелов нами проведен баллистический эксперимент на базе СПБТ «Алмаз» МВД Республики Беларусь. В качестве оружия использовали охотничье ружье модели «ИЖ-27М» 12-го калибра, в качестве боеприпасов – патроны охотничьи 12/70 с картечью 8,5 мм 32 г Profi Hunter («Картечь») и патроны охотничьи пулевые «Золото» 12/70 с пулей 32 г Gualandi («Пуля»). В качестве преград использовали кирпич глиняный обыкновенный марки 100 («Кирпич»), пенобетон марки D600 класса B2,5 («Бетон-1»), бетон марки М350 класса B25 («Бетон-2»), сталь марки Ст45 («Металл»), фиксируемые в разработанной нами установке для моделирования рикошета огнестрельного снаряда в экспериментальных условиях. В качестве имитатора предмета одежды использовали фрагменты бязи размером 50 × 50 см («Мишень»), имитатора тела человека – кожно-мышечные лоскуты, изъятые с области голени ампутированных нижних конечностей человека («Лоскут»). Значения до- и запреградного расстояний («ДПР», «ЗПР») составляли 100 и 50 см соответственно, угла встречи снарядов с преградой («Угол встречи») (10, 20, 30, 40, 50°). В каждой серии по шесть выстрелов сочетали указанные значения параметров эксперимента, которые последовательно изменяли.

В ходе эксперимента установлено, что при выстрелах по «Бетону-1» рикошет возникает только при значении угла встречи 10°; при больших значениях происходит разрушение преграды, образование слепого либо сквозного повреждения, что обусловило отсутствие достаточного количества данных для определения влияния «Бетона-1» на характеристики повреждений.

Для формирования контрольной группы пулевых огнестрельных повреждений, образовавшихся в результате выстрела и прямого поражения «Пулей», было произведено 10 прямых выстрелов по «Мишеням» с дистанции 5 м. Контрольная группа огнестрельных повреждений, образовавшихся в результате выстрела и прямого поражения «Картечью», сформирована путем проведения серии из 16 выстрелов по «Мишеням» размерами от 25 × 25 см до 100 × 50 см, с дистанций 100, 200, 300, 400, 500, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 5 000 см. В общей сложности произведено 454 выстрела, 348 из которых признано зачетными (в остальных происходило разрушение преграды, образование слепого либо сквозного повреждения).

Сформированные входные огнестрельные повреждения «Мишеней» и «Лоскутов» подвергнуты комплексному медико-криминалистическому исследованию с применением следующих методов: визуального, измерительного, микроскопического, фотографического, исследования в ультрафиолетовых и инфракрасных лучах, контактно-диффузионного, рентгенологического, гистологического, статистической пробы на нитраты, глицериновой пробы. Прикладной статистический анализ результатов осуществляли с помощью лицензионных программ Microsoft Office Excel 2019 для ПК IBM, Statistica 10.0, IBM SPSS Statistics v.22.0. По результатам проведенного исследования с целью разработки достоверных и научно обоснованных моделей определения условий образования огнестрельных повреждений, возникающих при выстреле из гладкоствольного оружия с последующим рикошетом, установлен перечень их характеристик (предикторов), продемонстрировавших высокие показатели статической значимости ( $p < 0,01$ ): количество, наличие в них дефекта ткани, размеры, площадь распределения и т. д.

На основе указанного перечня предикторов с использованием метода логистической регрессии разработаны бинарные логистические регрессионные модели определения условий образования огнестрельных повреждений: диапазона значений угла встречи (10–20° либо 30–50°), вида снаряда («Пуля», «Картечь»), вида преграды («Кирпич», «Металл», «Бетон-2»). Приведем пример одной из разработанных нами моделей определения диапазона значений угла встречи «Пули»:

$$P = 1 / 1 + e^{-(B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_7 X_7)}$$

где: постоянная уравнения регрессии  $B_0 = -1,135$ ; коэффициенты регрессии  $B_1 = 0,383$ ;  $B_2 = 0,001$ ;  $B_7$  – количество основных повреждений (наиболее крупных);  $X_7$  – площадь распределения отдельных дополнительных повреждений, см<sup>2</sup>. Ключевым событием, продемонстрировавшим более высокие показатели качества, является «Диапазон угла встречи 30–50°».

Порядок и возможности применения разработанных моделей продемонстрируем на следующем примере. Предположим, что из материалов уголовного дела следует, что смертельные огнестрельные повреждения гр-ну Н. причинены в результате рикошета пули при выстреле из гладкоствольного оружия: его образец, вид боеприпасов, преграды, значений ДПР, ЗПР установлены и совпадают с изученными нами в настоящем исследовании. В ходе предварительного следствия