
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Курин Алексей

заместитель начальника кафедры криминалистики

учебно-научного комплекса по предварительному следствию

в органах внутренних дел Волгоградской академии МВД России,

кандидат технических наук, доцент

Аннотация: По данным официальной статистики, причиной нераскрытия преступлений в 98% случаев является неустановление лица, которому может быть предъявлено обвинение. Следовательно, существует практическая потребность поиска новых направлений получения ориентирующей и розыскной информации, способствующей установлению лица, подозреваемого в совершении преступления. Успешность раскрытия и расследования преступлений определяется не только наличием, полнотой и точностью информации о внешнем облике человека, но и оперативностью ее получения. В последние десятилетия на вооружение силовых структур России поступила большая номенклатура компьютерных программ, предназначенных для составления графической модели внешнего облика человека. В ходе исследования проведен обзор программно-аппаратных комплексов, предназначенных для визуализации информации о внешнем облике человека, применяемых в практической деятельности органов внутренних дел, что позволило выявить совокупность их достоинств и недостатков. Итогом исследования стал вывод о целесообразности включения в перечень информационных ресурсов, используемых для визуализации словесного описания внешности разыскиваемого лица, программных продуктов на основе обучаемых нейросетей. Предлагаемый подход позволит снять противоречия в части использования различной терминологии, а также сократит затраты времени на составление субъективного портрета за счет применения возможностей систем искусственного интеллекта.

Ключевые слова: словесный портрет, субъективный портрет, ориентирующая информация, розыскная информация.

Информация о внешнем облике человека имеет высокое криминалистическое значение для розыска подозреваемого лица и установления его личности в ходе предварительного расследования. Организация и осуществление розыска является сложной задачей, решение которой основано на целом комплексе оперативно-розыскных, поисковых, информационно-аналитических и иных мероприятий [8]. Согласно официальной статистике основной причиной нераскрытия преступлений (97,8% в 2019 году; 97,7% в 2020 году, 98,2% в 2021 году, 98,2% в 2022 году, 97,6% в 2023 году) стало неустановление лица, которому может быть предъявлено обвинение [9]. Представленные сведения не дифференцированы относительно следственной ситуации в части информационной определенности о внешности подозреваемого лица. При наличии таких сведений успешность раскрытия и расследования преступлений во многом определяется полнотой и точностью информации о внешнем облике подозреваемого лица, полученной от очевидцев (потерпевших, свидетелей) в ходе допроса. Очевидно, что полученная от опрашиваемого (допрашиваемого) лица информация претерпевает определенные изменения и требует верификации через наглядно-образную форму - субъективный портрет. Как словесный, так и субъективный портрет фигурируют в ориентировках, используются при розыске и оперативном опознании лиц, которым может быть предъявлено обвинение. В то же время составление субъективного портрета требует значительного времени и использования специализированного программного обеспечения. Соответственно, временной интервал от момента составления словесного портрета до составления субъективного портрета (фоторобота), может составлять несколько дней. Совмещение процедуры составления словесного и субъективного портретов следователями и оперативными уполномоченными полиции в настоящее время не практикуется.

В числе сложностей использования метода словесного портрета следует отметить: использование разной терминологии при описании собственных и сопутствующих признаков внешности; отсутствие типовых форм (бланков) ориентировок с алгоритмом описания по методу словесного портрета; нарушение последовательности описания признаков внешности. Недостатки словесных описаний внешности влияют на однозначность восприятия информации о внешности разыскиваемого лица, а также на

результаты сопоставления словесного портрета с аналогичными описаниями или субъективными портретами, составленными с разрывом во времени.

Обозначенные проблемы использования метода словесного портрета коррелируются с данными ряда научных криминалистических исследований: многозначность языковых понятий [7]; использование «пересекающихся» признаков, например, «темные глаза» может характеризовать как цвет глаз (карие, черные), так и область вокруг глаз [10, с. 343]; несовершенство лингвистических правил описания внешности по методу словесного портрета, выражающееся в использовании общих фраз; низкая информативность словесных описаний в ориентировках. Данный недостаток проявляется в неполном описании по методу словесного портрета. В большинстве случаев очевидцы ограничиваются общефизическими и сопутствующими признаками, упуская из виду анатомические и функциональные признаки.

5. В учебниках и учебных пособиях можно встретить описание признаков внешности, основанное на сравнении с каким-либо предметом. Примерами могут служить следующие описания: контур глазной щели «миндалевидный», форма головы «яйцевидная», «килевидная»; выражение лица «бульдожье» [5, с. 619, 626]. Ряд описаний архаичны и не актуальны для современных специалистов. Например, описания «шкиперская борода», «буденовские усы», «каменное лицо», не позволяют создать точный мысленный образ такой внешности.

В многочисленной справочной и учебной литературе предлагается довольно объёмная система собственных и сопутствующих признаков, что делает неудобной её практическое использование сотрудниками органов предварительного следствия, дознания и оперативными подразделениями, получающими информацию о внешности человека в ходе опроса или допроса очевидцев [5]. Данное обстоятельство приводит к созданию «усреднённого портрета», не позволяющего получить однозначное представление о внешности человека. Именно поэтому, наряду со словесным портретом, широко применяется другой вид отображения внешности - субъективный портрет. Субъективный портрет представляет собой изображение внешнего облика человека, созданное в соответствии с имеющимся в памяти очевидца мысленным образом разыскиваемого лица. Практическая потребность в графической форме представления сведений о внешности разыскиваемого человека достаточно высока [4, с. 21]. Основными достоинствами субъективного портрета являются удобство восприятия и высокая информативность наглядно-образной формы представления сведений о внешнем облике человека. При высокой степени соответствия субъективного портрета внешнему облику

разыскиваемого лица, данной информации достаточно для опознания человека. Наличие визуальной информации о внешнем облике разыскиваемого лица способствует актуализации взаимодействия субъектов предварительного расследования, объединению имеющихся в их распоряжении организационных и технических возможностей для решения главной задачи – раскрыть преступление [1, с. 53-65; 6, с. 189-190].

Основными видами субъективных портретов являются рисованные, композиционно-рисованные и фотокомпозиционные портреты. Помимо названных видов следует обратиться к современным возможностям систем искусственного интеллекта в составлении графического образа разыскиваемого лица.

В практической деятельности территориальных органов внутренних дел ранее использовалась целая серия программных продуктов, работа которых основана на использовании библиотеки элементов внешности, из которых компоновался субъективный портрет. К таким программным продуктам относятся: Faces («Ultimate Composite Picture», Канада. Программа «Фоторобот 5-5» (Барс Интернешнл, г. Дмитров, Московская область) позволяет реализовать два алгоритма: компоновка субъективного портрета из графических элементов внешности; формирование портрета на основе изображения типового лица, основой которого является готовая фотография, на которой элементы внешности могут быть заменены или модифицированы. Основным недостатком перечисленных программ является отсутствие качественной графики и цвета изображения, возможности трансформации стандартных элементов внешности, а также возможности автоматического построения графических элементов (родинки, шрамы) по их словесному описанию.

Интерес представляет программный продукт «ПАПИЛОН Klim-3D» (г. Миасс, Россия), предназначенный для создания субъективных портретов (фотороботов) моделирования трёхмерного изображения лица.

Программа Klim-3D содержит совокупность инструментов, позволяющих моделировать как общие, так и частные признаки разыскиваемого лица (гендерные, расовые, возрастные, так и частные признаки (форму отдельных элементов внешности), проводить симметричное и асимметричное моделирование всех элементов лица [3].

Анализ выше перечисленных программно-технических средств позволил установить, что оптимальным для составления субъективного портрета является сочетание функций графического и вербального моделирования. В настоящее время таким сочетанием функций обладают системы искусственного интеллекта, предназначенные для генерирования изображений по словесному описанию, т.е. проводить вербально-

графическое моделирование. Для изучения возможностей систем искусственного интеллекта по созданию субъективных портретов по словесному описанию нами использовались различные нейросети: ArtGuru (Hubli, India), Robotext (Россия), AI NEXT (Reno, Nevada, US). Экспериментальная часть исследования заключалась в установлении принципиальной возможности составления сходного с прототипом субъективного портрета по словесному описанию в автоматическом режиме при помощи нейросети. Наиболее приемлемые для воспроизведения типажного сходства и соответствия формы отдельных анатомических признаков результаты были получены посредством использования нейросети AI NEXT.

Используемая в ходе эксперимента нейросеть позволяет моделировать выражение лица, а также воспроизводить метафоричное описание внешности, т.е. внешнее сходство с каким-либо животным (например, медведем). Такие возможности позволяют компенсировать недостатки словарного арсенала словесного портрета в части использования разной терминологии, и недостатки субъективного портрета в части его дополнения вербальным описанием. Последнее из перечисленных направлений удовлетворяет условиям проводимого нами исследования, а именно, повышению эффективности использования метода словесного портрета.

Для объективной оценки качества полученных результатов, в частности, степени сходства полученных субъективных портретов с прототипом нами проведен сравнительный анализ изображений лица при помощи программы PrjDouble [2]. Программа позволяет проводить сравнительный анализ по 16 константным точкам лица, положение которых определяется программой автоматически с возможностью ручного корректирования. Программа дает количественную интегральную оценку соответствия субъективного портрета предложенному прототипу.

Сравнительный анализ полученных субъективных портретов с прототипом позволил получить следующие результаты соответствия: «прототип-Faces» - 17,84%; «прототип-Klim-3D» - 67,61%; «прототип-AI NEXT» - 76,19%. Анализ полученных результатов показал очевидные преимущества изображений, сгенерированных нейросетью как по качественным характеристикам, так и по результатам количественной оценки совпадений с оригинальным изображением.

Полученный в ходе исследования результат составления субъективного портрета с использованием нейросети показал принципиальную возможность оперативного получения изображений разыскиваемого лица. Количественная оценка соответствия полученного субъективного портрета прототипу, дает основание рассматривать

полученное изображение в качестве ориентирующего для принятия мер к задержанию лица, имеющего типажное сходство. Учитывая то обстоятельство, что субъективный портрет не является источником доказательственной информации, требовать от такого изображения полного совпадения с прототипом не логично. В то же время положительный эффект от оперативного получения информации очевиден при проведении проверочных, поисковых и розыскных мероприятий.

Преимуществом использования нейросети является интерактивность моделирования изображения внешности, и проведение процедуры составления субъективного портрета непосредственно по результатам допроса с использованием фрагмента протокола в качестве задания для формирования субъективного портрета. Необходимость привлечения специалиста определяет субъект расследования.

Преимуществом изложенного подхода является автоматизация процедуры составления субъективного портрета, усиление роли взаимодействия субъекта расследования с оперативно-розыскными и экспертно-криминалистическими подразделениями, а также оперативность реализации полученной информации в оперативно-служебной деятельности.

Список литературы:

1. **Будякова, Т.П.**, Экспериментальная оценка эффективности системы словесного портрета при опознании личности / **Т.П. Будякова** // Экспериментальная психология. - 2016. - Т. 9. - № 2. - С. 53–65.
2. **Давыдов Е. В., Финогенов В. Ф.** Особенности производства судебно-портретных экспертиз по цифровым портретам и видеоизображениям на предварительной стадии исследования // Судебная экспертиза. - 2018. - № 2 (54). С. 90-97.
3. Klim-3D – система моделирования внешности. URL: <https://papillon.ru> (дата обращения: 15.03.2024).
4. Криминалистическая идентификация человека по признакам внешности: учебное пособие для вузов / **А.М. Зинин** [и др.]; под редакцией **А.М. Зинина**. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2021, С. 21.
5. Криминалистическая техника: учеб./ под ред. **Ю.Н. Баранова, Т.В. Поповой**. – Челябинск : ЧЮИ МВД России, 2009. С. 616-636.
6. **Кушхов, Р.Х.**, Взаимодействие следователя (дознателя) с органами дознания при рассмотрении материалов доследственной проверки и возбуждения уголовного дела

/Р.Х. Кушхов, А.А. Куашев // Евразийский юридический журнал, 2017, № 10 (113), С. 189-190.

7. Протоколы следственных действий по уголовным делам ОП-2 УМВД России по г. Нальчик.

8. Решение Совета глав правительств Содружества Независимых Государств о Регламенте компетентных органов по осуществлению межгосударственного розыска лиц от 30 октября 2015 года. URL: [https:// docs.cntd.ru](https://docs.cntd.ru) (дата обращения: 25.03.2024).

9. Состояние преступности в России в 2019-2023 годах. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. URL: <https://мвд.рф> (дата обращения: 10.03.2024).

10. **Сысенко, А.Р.**, Использование психологических приёмов в процессе описания внешнего облика человека при раскрытии преступлений **А.Р. Сысенко, Н.И. Герасименко, К.В. Муравьев**, Психопедагогика в правоохранительных органах, 2019, №3 (78), С. 343.

FORMATION OF SUBJECTIVE PORTRAIT BY MEANS OF NEURAL NETWORK BY VERBAL DESCRIPTION OF HUMAN APPEARANCE

Kurin Aleksey

*Deputy Head Department of Criminalistics
of the educational and scientific complex*

*by preliminary investigation in the internal affairs bodies,
Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*

Abstract: According to official statistics, the reason for not solving crimes in 98% of cases is the non-identification of the person who can be charged. Consequently, there is a practical need to search for new directions for obtaining orientation and search information that contributes to the identification of a person suspected of committing a crime. The success of the disclosure and investigation of crimes is determined not only by the presence, completeness and accuracy of information about the appearance of a person, but also by the efficiency of its receipt. In recent decades, the Russian security forces have adopted a large range of computer programs designed to compile a graphical model of a person's appearance. In the course of the study, a review of software and hardware systems designed to visualize information about the appearance of a person, used in the practical activities of the internal affairs bodies, was carried out, which made it possible to identify a combination of their advantages and disadvantages. The result of the study was a conclusion on the advisability of including in the list of information resources used to visualize a verbal description of the appearance of the wanted person, software products based on trained neural networks. The proposed approach will eliminate contradictions in the use of various terminology, as well as reduce the time spent on compiling a subjective portrait by using the capabilities of artificial intelligence systems.

Key words: verbal portrait, subjective portrait, orienting information, search information, accounting for subjective portraits.

Հոդվածը գրախոսվել է՝ 15.05.2024թ.
Ներկայացվել է Կրկնադրության՝ 20.05.2024թ.