

создание и развертывание глобальной единой эшелонированной системы противоракетной (противовоздушной) обороны, способной обеспечить перехват и уничтожение воздушно-космических целей всех типов;

возрастание роли и значимости действий сил специальных операций (различных родов войск специального назначения);

значительное увеличение доли беспилотной авиации в боевом составе ВВС с возможностью ведения разведки в реальном времени и нанесения точечных авиаударов;

дальнейшее развитие, совершенствование, интеграция и унификация систем управления, связи, разведки и радиоэлектронной борьбы в интересах достижения превосходства в области информационного противоборства;

формирование сил и средств для ведения противоборства в киберпространстве и разработка теории его ведения;

постепенное уменьшение численного состава боевых частей и подразделений с увеличением общего боевого потенциала этих формирований путем наращивания уровня их военно-технической оснащенности.

В настоящее время существует немало источников военной угрозы: наличие значительных арсеналов ядерного и высокоточного оружия, сохранения очагов конфронтации и терроризма, вмешательства во внутренние дела суверенных государств, значительное расширение военных блоков и союзов в ущерб безопасности других стран. В такой сложной военно-политической обстановке недооценка процесса дальнейшего развития и совершенствования Вооруженных сил Республики Беларусь недопустима.

Учитывая особенности современной вооруженной борьбы, Республике Беларусь необходимы вооруженные силы, оснащенные высокомобильными многофункциональными боевыми системами, способные при любых условиях выполнять задачи разведки и информационного противоборства, отражать удары с земли и воздуха, вести борьбу с силами специальных операций и диверсионно-разведывательными силами противника, наносить ему сокрушительные удары, обеспечивать живучесть войск и объектов, осуществлять их всестороннее обеспечение, поэтому основным направлением совершенствования вооруженных сил продолжает оставаться модернизация вооружения и военной техники, а также перевооружение войск.

Дальнейшее качественное развитие должна получить система территориальной обороны как важнейшая составная часть системы обеспечения военной безопасности государства. В связи с этим останавливаться на достигнутом нельзя, необходимо постоянно совершенствовать все составляющие военной безопасности Республики Беларусь.

Исходя из этого Вооруженные силы Республики Беларусь, являющиеся гарантом независимости, территориальной целостности и суверенитета государства, должны соответствовать не только современным, но и перспективным военно-стратегическим требованиям, основными из которых являются:

проведение идеологической работы с целью обеспечения готовности граждан к вооруженной защите независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь;

своевременное определение и классификация источников военных угроз государству, способность к развертыванию войск и наращиванию боевого потенциала адекватно складывающейся военно-политической обстановке;

постоянное совершенствование эффективной системы управления войсками на всех уровнях (от стратегического до тактического), способной функционировать в любых условиях обстановки;

поддержание постоянной боевой готовности к проведению гарантированного стратегического развертывания и своевременной подготовке обороны;

повышение оперативности действий и мобильности войск за счет высокой технической оснащенности;

обеспечение комплексной защиты военных и государственных объектов, группировок войск от средств поражения противника, в первую очередь, от применения высокоточного оружия;

наличие средств поражения, ожидаемые результаты применения которых позволят снизить решимость применения военной силы или угрозы силой против Республики Беларусь;

гарантированная способность к ведению информационного противоборства с применением специальных формирований и новых информационных технологий;

умение вести эффективные контрдиверсионные действия во взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями;

способность соединений и воинских частей вести высокоманевренные боевые действия с опорой на подготовленные узлы обороны;

эффективное проведение мероприятий по маскировке и своевременному восстановлению боеспособности войск;

наличие устойчивой, живучей и эффективно действующей системы материально-технического обеспечения.

Для реализации требований главы государства по обеспечению военной безопасности, учитывая потребности обороны и экономические возможности Беларуси, разработаны и введены в действие Концепция строительства и развития Вооруженных сил до 2020 г. и План обороны страны, в которых определены главные принципы военной политики государства и основные направления развития нашей армии, учитывающие современные и потенциальные вызовы и угрозы безопасности Республики Беларусь.

Таким образом, введение в действие новой Концепции национальной безопасности Республики Беларусь стало надежной правовой базой для уточнения и совершенствования нормативных правовых актов в области обороны нашего государства в условиях постоянно меняющейся военно-политической обстановки в мире.

УДК 343.982.34

Д.В. Исютин-Федотков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь одним из основных национальных интересов в научно-технологической сфере является «внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества». Очевидно, что использование в раскрытии и расследовании современных достижений науки и техники ведет к эффективным результатам. В полной мере это утверждение относится и к исследованию следов рук. В настоящее время экспертно-криминалистические подразделения МВД Республики Беларусь для ведения дактилоскопических учетов и осуществления проверок следов рук, изъятых с мест нераскрытых преступлений, по массивам дактилокарт лиц, состоящих на дактилоскопическом учете, используют авто-

матризованную дактилоскопическую идентификационную систему (АДИС) «Дакто 2000». Возможности АДИС в перспективе можно расширить, так как она базируется на идеологии открытых систем, что позволяет организовывать информационное взаимодействие с другими системами различного назначения.

В этой связи представляют интерес достижения в сфере технического и программного обеспечения диагностических дерматоглифических исследований. Этому направлению посвящают труды И.А. Аполлонова, А.Р. Арутюнян, Е.В. Бурлай, В.Ю. Гудков, А.В. Дмитриев, И.В. Карасев, Г.А. Кухарев, И.Н. Спиридонов, А.А. Хрулев и др. Нет сомнений, что автоматизация исследований дерматоглифических узоров существенно повышает эффективность использования дерматоглифического метода в расследовании преступлений.

Интересные разработки созданы в московской лаборатории лазерного биомедицинского измерения. И.А. Аполлонова в 1996 г. разработала биотехническую лазерную систему дерматоглифической диагностики (Аполлонова И.А. Биотехническая лазерная система дерматоглифической диагностики. М., 1996.). В 2001 г. И.В. Карасев создал биотехническую систему лазерной дерматоглифической диагностики наследственных болезней (Карасев И.В. Биотехническая система лазерной дерматоглифической диагностики наследственных болезней. М., 2001.). Данные аппаратно-программные комплексы для дерматоглифических исследований предназначены для медико-генетического консультирования.

Системы, созданные И.А. Аполлоновой и И.В. Карасевым, не позволяют объективно измерять параметры характерных точек, узорную асимметрию и автоматически определять подтип узора, при этом отсутствие возможности численной оценки качества дерматоглифических изображений может приводить к ошибкам при определении типа узора. Эти недостатки попытка устранить А.А. Хрулев, который разработал биотехническую систему автоматизированных дерматоглифических исследований наследственной предрасположенности к шизофрении на основе объективного измерения комплекса дерматоглифических параметров, распознавания типа и подтипа узора, автоматической оценки качества (Хрулев А.А. Биотехническая система автоматизированных дерматоглифических исследований наследственной предрасположенности к шизофрении. М., 2007.).

Е.В. Бурлай разработала комплекс дерматоглифических параметров ладони (КДПЛ) для медико-генетического консультирования (на примере идиопатической эпилепсии). Учитывая, что дерматоглифические исследования выполняются чаще всего визуально на основе анализа узоров гребешковой кожи, расположенных в области пальцев и ладоней, разработка КДПЛ актуальна. Связано это с тем, что визуальное определение КДПЛ затруднено, так как на дерматоглифическом изображении ладони размером более 100×100 мм необходимо обнаруживать и классифицировать элементы изображений и характерные точки: трирадиусы, ядра, размер которых составляет менее 3×3 мм (Гусева И.С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека. Минск: Беларусь, 1986.). Отсутствие формализованной методики сегментации областей ладонной поверхности, сложность визуального распознавания характерных точек при классификации типа ладонных узоров и трирадиусов снижает достоверность результатов визуальных дерматоглифических исследований и ограничивает возможность их применения для скрининга идиопатической эпилепсии и в практике медико-генетического консультирования (Бурлай, Е.В. Биотехническая система дерматоглифических исследований ладони. М., 2009.).

Разработанный Е.В. Бурлай аппаратно-программный комплекс позволяет классифицировать типы ладонных узоров и трирадиусов, обнаруживать области тенара,

гипотенара и межпальцевую область на поверхности ладони, обеспечивает классификацию переходных и дуговых узоров, типичных для ладонной дерматоглифики, и классификацию ладонных трирадиусов, расположенных в области тенара и гипотенара. КДПЛ можно использовать в целях медико-генетического консультирования для исследования врожденных и наследственных болезней, профессиональном отборе, в судебно-медицинской экспертизе.

Наиболее известными разработками лаборатории лазерного биомедицинского измерения являются: лазерный анализатор изображений папиллярных узоров для медицинской генетики, криминалистики и антропологии «Малахит», программное обеспечение для автоматизированных дерматоглифических исследований «Дерматоглифика».

Принцип действия комплекса автоматизированных дерматоглифических исследований «Малахит» заключается в формировании и анализе картин энергетических спектров дерматоглифических изображений с помощью оригинальных алгоритмов, обеспечивающих выделение и количественную оценку информации, характеризующей особенности распределения потока папиллярных линий. Преимущества данного комплекса: количественная оценка особенностей распределения потока папиллярных линий (значения средней частоты папиллярных гребней в исследуемом изображении, тип и ориентацию папиллярных узоров); регистрация изображений поверхности ладоней и пальцев; выделение зоны исследования в энергетическом спектре; измерение и запись в базу данных параметров дерматоглифики; хранение и поиск результатов дерматоглифического обследования в базе данных; индикация параметров дерматоглифики на экране монитора и формирование донесения; сокращение время исследования дерматоглифического изображения в 20 раз; повышение точности результатов измерения в 4 раза.

В состав комплекса «Малахит» входит специализированное программное обеспечение «Дерматоглифика 6.0». Программа обеспечивает: ввод в ПЭВМ, обработку и отображение на экране монитора дерматоглифических изображений; количественную оценку особенностей распределения потока папиллярных линий (значения средней частоты папиллярных гребней в исследуемом изображении, тип и ориентацию папиллярных узоров); запись в базу данных результатов измерений; хранение и поиск результатов дерматоглифического обследования в базе данных; индикацию измеренных дерматоглифических характеристик на экране монитора и формирование донесения. Преимущества: количественная оценка типа узора, инвариантность параметров к развороту.

В 2006 г. А.В. Дмитриев предложил автоматизированную систему диагностики наследственных заболеваний (на примере диагностики эпилепсии) с использованием метода дерматоглифики. Разработана система диагностических критериев эпилепсии для компьютерного анализа дерматоглифических отпечатков. В результате работы был осуществлен анализ существующих систем и алгоритмов обработки текстурных изображений на примере дермальных отпечатков. Автор разработал статистическую модель оценки параметров и рассчитанных коэффициентов на основе метода дерматоглифики. А.В. Дмитриевым созданы новые эффективные алгоритмы обработки, коррекции и распознавания изображений папиллярного рисунка.

Результаты исследований И.А. Аполлоновой, Е.В. Бурлай, А.В. Дмитриева, И.В. Карасева, И.Н. Спиридонова, А.А. Хрулева направлены на диагностирование различных заболеваний или предрасположенности к ним. Такого рода исследования можно использовать в криминалистике и судебно-медицинской экспертизе. Изучение дерматоглифики пальцев рук и ног позволяет прогнозировать конституциональные, физические и внешне-опознавательные признаки, идентифицировать человека.

Метод дерматоглифики особенно полезен при расследовании преступлений, связанных с массовой гибелью людей, обнаружением останков человека. В следственной практике встречаются случаи, когда при расчленении трупа отделяются верхние конечности, а иногда даже только ладони, очевидно, чтобы затруднить опознание убитого с помощью дактилоскопических карточек, в расчете на то, что руки, а тем более ладони, не будут найдены. Тем не менее на начальном этапе в поле зрения следствия могут попасть именно указанные части тела. Некоторые признаки, например, пол, могут быть установлены с помощью судебно-медицинского исследования. Однако ряд особенностей личности (рост, некоторые индивидуально-типологические особенности, расовая принадлежность) могут быть определены с помощью дерматоглифической экспертизы, так как в распоряжении эксперта окажутся отпечатки всех десяти (или пяти) пальцев. Заключение такой экспертизы может быть использовано как в ходе следствия, так и в суде наряду с другими заключениями экспертов.

Ряд исследований дерматоглифических узоров можно проводить с помощью биометрических технологий, т. е. методов и соответствующих им технических средств получения и использования биометрических данных человека в целях его идентификации (верификации, аутентификации или распознавания) (Кухарев Г.А. Биометрические системы: методы и средства идентификации личности человека. СПб., 2001). В биометрике папиллярный узор как целостный образ, параметры минуций (координаты, ориентация, тип) относят к особенностям отпечатка пальца, который, в свою очередь, используется как физическая биометрическая характеристика человека. Особый интерес для криминалистики представляют такие направления биометрики, как «идентификация (аутентификация) личности человека, оценка намерений и наклонностей индивидуума и медицинская диагностика состояния здоровья человека».

Для автоматизированных дерматоглифических исследований важным условием является качественное изображение дерматоглифического узора. А.Р. Арутюнян и В.Ю. Гудков разработали методики получения максимально качественных дерматоглифических изображений (Арутюнян А.Р. Информационные технологии анализа и синтеза деформаций дактилоскопических изображений. М., 2010; Гудков В.Ю. Математические модели и методы обработки цифровых дактилоскопических изображений. Челябинск, 2010).

Таким образом, на сегодняшний день специалисты в области дерматоглифики имеют для своей работы достаточно эффективные комплексы, которые облегчили им работу, и в достаточно короткие сроки решают различные задачи. Грамотное использование достижений технических наук в криминалистике приведет к эффективному результату.

Анализ достижений технических наук в области исследований дерматоглифических узоров показывает, что для криминалистики перспективны следующие направления: обеспечение качественных дерматоглифических изображений для диагностических исследований; создание криминалистического учета (баз данных) дерматоглифических изображений; создание автоматизированных рабочих мест для диагностических исследований дерматоглифических изображений; применение аппаратно-программных комплексов диагностических исследований дерматоглифических изображений; объединение существующих в органах внутренних дел АДИС с аппаратно-программными комплексами диагностических исследований дерматоглифических изображений.

О СПОСОБАХ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

На современном этапе формирования Республики Беларусь как правового государства с внедрением новых технологий и переводом экономики на инновационный путь развития большую актуальность приобретают научно-правовые проблемы, связанные с охраной прав на объекты интеллектуальной собственности. Возникает необходимость совершенствования системы правового регулирования и правовой охраны объектов интеллектуальной собственности.

Основные образующие составные части института интеллектуальной собственности известны еще с XVIII в., однако обобщенное определение интеллектуальной собственности и ее объектов было сформулировано относительно недавно. 14 июля 1967 г. в Стокгольме странами-организаторами была подписана конвенция, учреждающая Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), которая в 1974 г. получила статус специализированного учреждения ООН и стала к настоящему времени авторитетным международным органом. Именно в тексте данной конвенции впервые и была сделана попытка дефиниции интеллектуальной собственности. Так, по определению ВОИС, в самом широком смысле интеллектуальная собственность означает закрепление законом права, которое является результатом интеллектуальной деятельности в промышленной, научной, литературной и художественной областях.

По-иному термин интеллектуальная собственность толкуется Соглашением по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (Соглашение ТРИПС), которое является Приложением 1С к Соглашению об учреждении Всемирной Торговой Организации (ВТО) от 15 апреля 1994 г. (Марракешское соглашение). Согласно Соглашению ТРИПС интеллектуальная собственность включает в себя авторское право и смежные права, товарные знаки, географические указания, промышленные образцы, патенты, топологии (топографии) интегральных микросхем, закрытую информацию.

Несмотря на то, что сам по себе термин «интеллектуальная собственность» определен относительно недавно, он достаточно прочно вошел в нормативный, правовой, научный и общественный оборот Республики Беларусь. Так, понятие «интеллектуальная собственность» представлено двумя составляющими, имеющими непосредственное юридическое значение. Признак «интеллектуальная» означает, что все объекты такой собственности являются результатом деятельности человеческого разума, интеллекта и творчества. Вторая составляющая – собственность – совокупность правовых норм, регулирующих полномочия собственника по владению, пользованию и распоряжению принадлежащим ему имуществом, т. е. собственник вправе использовать принадлежащие ему вещи по своему усмотрению, препятствуя другим лицам использовать этот объект собственности, при условии, что такое использование не противоречит закону. Именно этим определяется исключительный характер права собственности, т. е. права собственника принадлежат исключительно ему и всякий должен воздерживаться от нарушения этих прав. Все вышеизложенное в полной мере относится и к интеллектуальной собственности. Так, автор произведения вправе его обнародовать либо не обнародовать, реализуя полномочия по владению, вправе заключить авторский договор, передав право издания кому-либо, реализуя соответственно полномочия по пользованию и распоряжению.