

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕТКАНЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

Панченя Д.Н.

*Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь,
Минск, Республики Беларусь*

Нетканые волокнистые материалы и изделия из них все чаще находят свое применение в различных сферах жизнедеятельности человека. Широкое распространение и наличие устойчивых и достаточно информативных свойств обусловили их присутствие в качестве материальной обстановки места происшествия при расследовании различных категорий преступлений, в том числе тяжких и особо тяжких. После обнаружения и изъятия они в качестве вещественных доказательств направляются на исследование в Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь. В статье, основываясь на конкретном примере из экспертной практики, рассматривается процесс криминалистического исследования нетканых волокнистых материалов, изготовленных по технологии «спанбонд», в целях решения задачи по установлению общей родовой (групповой) принадлежности сравниваемых объектов. Автором описана последовательность действий эксперта, раскрыто содержание отдельных этапов судебной экспертизы волокнистых материалов и изделий из них: предварительное изучение материалов экспертизы, общий и детальный осмотр, отбор образцов, раздельное и сравнительное исследование, синтезирующая часть, формирование выводов. Применение полученных результатов на практике будет способствовать повышению качества волоконведческих экспертиз, оптимизации сроков их проведения, что, безусловно, окажет положительное влияние на принятие оптимальных решений в процессе досудебного уголовного производства.

Ключевые слова: *судебная экспертиза волокнистых материалов, нетканые волокнистые материалы, методическое обеспечение криминалистического исследования, технологии «спанбонд», микроскопическое исследование образцов.*

Объекты волокнистой природы и изделия из них, обладая особыми морфологическими свойствами, являются источником ценной криминалистической значимой информации. Ассортимент их достаточно широк и разнообразен, он включает десятки тысяч наименований промышленных товаров в виде сырья, полуфабрикатов или готовых изделий (текстильные волокна, пряжа, нити, ткань, трикотаж, предметы одежды, обуви, быта, специального и технического назначения и т.д.), классифицированных по определенным признакам. Так, на долю одних только

Адрес для корреспонденции: Панченя Дмитрий Николаевич, начальник отдела исследования и учетов объектов животного происхождения и волокнистой природы управления экспертиз объектов животного и растительного происхождения, запаховых следов и волокнистых материалов главного управления специальных экспертиз центрального аппарата Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, магистр юридических наук, Республика Беларусь, г. Минск, fibers@sudexpert.gov.by

предметов одежды приходится более двух тысяч видов изделий. Все они изготавливаются из разных по назначению, структуре и свойствам текстильных материалов, число которых постоянно увеличивается. С целью удовлетворения возрастающего спроса производители вынуждены постоянно улучшать качество «традиционных» материалов за счет внедрения инновационных методов производства и высокотехнологических решений по синтезу полимеров и полимерных композиций. В результате удается получать новые материалы с широким спектром заданных свойств (физических, химических, механических, потребительских) [1, стр. 191-192].

Одним из наиболее важных и перспективных направлений в текстильной индустрии последних лет является производство нетканых волокнистых материалов. Нетканые волокнистые материалы (нетканые полотна) – текстильные изделия из волокон или нитей, соединенные между собой без применения методов ткачества. Это гибкие прочные изделия, чаще всего в виде полотен, образованные из одного или нескольких слоев текстильных материалов (волокнистой ватки, нитей и тканей малой плотности и др.) и скрепленных различными способами [2, стр. 49]. Перечень разновидностей выпускаемых нетканых волокнистых материалов достаточно широк: основы под полимерные покрытия, геотекстиль, агротекстиль, тепло-, влаго- и звукоизоляция, одежные, фильтровальные, обтирочные, медицинские, тарные, краткосрочного пользования и др. [3, стр. 64]

Массовое производство и широкое распространение нетканых волокнистых материалов обусловили их присутствие в составе вещной обстановки различных категорий преступлений, в том числе тяжких и особо тяжких. Благодаря наличию современных методов и научно-технических средств, стоящих на вооружении Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь (далее – Государственный комитет), возможно всестороннее исследование таких объектов в рамках целого ряда судебных экспертиз, в том числе судебной экспертизы волокнистых материалов и изделий из них (далее – СЭВМИ, волоконведческая экспертиза). Посредством ее проведения обнаруживают новые обстоятельства, ранее по делу неизвестные, достоверно устанавливают и подтверждают предполагаемые или неточные фактические данные. Кроме того, выводы волоконведческих экспертиз ложатся в основу при построении следственных и экспертных версий, планировании и реализации следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий.

Анализ проведенных в Государственном комитете СЭВМИ показал, что за последние годы число предоставленных на исследование объектов, относящихся к нетканым волокнистым материалам, постепенно увеличивается (в 2014 году – 13, в 2019 году – 28, в 2023 году – 43), что свидетельствует о необходимости корректировки, с учетом ближайших перспектив развития данного направления, имеющихся подходов по их экспертному исследованию. На наш взгляд, с целью удовлетворения потребностей судопроизводства, качественной профессиональной подготовки судебных экспертов-волоконведов, модернизации технического оснащения экспертных подразделений и эффективного решения стоящих перед СЭВМИ задач, требуется совершенствование имеющихся методик. Большое значение при этом отводится мониторингу экспертной практики как первичному и важнейшему этапу в комплексе технологических процессов криминалистического исследования нетканых волокнистых материалов.

Нами установлено, что поступившие на исследование в Государственный комитет объекты, – нетканые волокнистые материалы, являлись самостоятельными изделиями (их частями, отделившимися в процессе эксплуатации или в связи с событием преступления), либо использовались при изготовлении других текстильных изделий (предметы одежды,

обуви, чехлы автомобильных сидений и т.д.) в качестве основных, прокладочных, изоляционных материалов, либо представляли собой образцы для сравнительного исследования. Их изъятие чаще всего осуществлялось в ходе производства осмотров мест происшествий, выемок, обысков в процессе расследования убийств, причинения телесных повреждений, краж, угонов транспортных средств, нарушений правил дорожного движения или эксплуатации транспортных средств с причинением телесных повреждений или смертельным исходом, поджогов, иных преступлений. Например, в ходе осмотра трупа по факту наезда транспортного средства на пешехода, на куртке погибшего обнаружены множественные повреждения текстильных материалов, носящие неэксплуатационный характер, в том числе с минусом материала. Водитель с места происшествия скрылся и спустя некоторое время был задержан, автомобиль с признаками сокрытия следов преступлений (демонтаж поврежденных элементов кузова) подвергали следственному осмотру. В результате специалистом-криминалистом на днище кузова был обнаружен и изъят пучок нетканого волокнистого материала белого цвета. С целью установления обстоятельств совершенного преступления потребовалось проведение СЭВМИ, выводы которой гласили: «Пучок нетканого волокнистого материала белого цвета, обнаруженный и изъятый в ходе осмотра кузова автомобиля, имеет общую родовую принадлежность с соответствующим материалом утеплителя куртки погибшего».

В отношении предоставленных на исследование нетканых волокнистых материалов решались следующие типовые экспертные задачи:

- установление наличия и расположения (локализации) текстильных волокон на объекте, определение их природы;
- установление общей родовой (групповой) принадлежности сравниваемых объектов волокнистой природы;
- установление факта контактного взаимодействия объектов волокнистой природы между собой и с объектами неволокнистой природы;
- идентификация целого объекта волокнистой природы по его отделившейся части (частям) (задача решается комплексно с экспертами других специальностей);
- восстановление (реконструкция) первоначального вида и определение целевого назначения объектов волокнистой природы по их сожженным остаткам.

Исследование нетканых волокнистых материалов проводилось согласно методикам, содержащимся в Реестре методических материалов в сфере судебно-экспертной деятельности Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, в соответствии с иной справочной и методической литературой. Основными методами исследования являлись оптическая микроскопия (светопольная, поляризационная, люминесцентная), микрохимический и хроматографический анализ, а также адаптированные для нужд СЭВМИ методы текстильного материаловедения, товароведения, трасологии, иных подвидов судебной экспертизы материалов, веществ и изделий [4-15].

Представляет особый интерес волокноведческая экспертиза, проведенная в центральном аппарате Государственного комитета, назначенная в рамках расследования уголовного дела по факту хищения путем злоупотребления служебными полномочиями гр-ном Б. изоляционного волокнистого материала «спанбонд» со строящегося объекта. Похищенные материалы впоследствии были использованы подозреваемым при строительстве личного дачного дома.

Объектами указанной СЭВМИ являлись, с одной стороны, два рулона нетканого волокнистого материала, изъятые в ходе обыска в дачном доме гр-на Б., предположительно похищенные им ранее (объекты №№ 1, 2, см. рисунок 1), с другой –

два фрагмента нетканых волокнистых материалов «Мегаизол А» и «Мегаизол В», изъятых в качестве образцов сравнения в ходе осмотра места происшествия (объекты №№ 3,4, см. рисунки 2,3). Исследованием требовалось установить, имеют ли предоставленные объекты №№ 1-4 общую родовую (групповую) принадлежность между собой?

Справочно: Технология «спанбонд» (spunbond) разработана в середине XX в. в странах Западной Европы и США, в отечественной промышленности получила название холодного формования. Процесс изготовления нетканых волокнистых материалов по данной технологии достаточно сложен и представляет собой целую систему взаимосвязанных этапов. Основным из них следует считать экструзию – плавление и выдавливание под давлением через мелкие (диаметр 250-1200 мкм) отверстия (фильеры) различной формы термопластического полимера, благодаря чему такой способ именуется как фильерный. Сырьем для производства нетканых материалов чаще всего служит полипропилен и полиэстер. Проходя через фильеры, струи расплава отвердевают и укладываются на приемной поверхности, образуя холст (систему нитей). Готовое полотно упрочняют путем скрепления волокнистой основы, наиболее распространенным способом является термоскрепление, после чего для придания ему необходимых свойств (цвет, пушистость и т.д.) применяют различные сочетания отделки [16, стр. 31-37].



Рисунок 1. Общий вид объектов №№ 1,2



Рисунок 2. Общий вид объекта № 3



Рисунок 3. Общий вид объекта № 4

Общий и детальный осмотр объектов №№ 1,2. Визуальным осмотром объектов №№ 1,2 в нормальных условиях при естественном и искусственном освещении, с использованием приборов увеличения (криминалистическая лупа 4х, 10х), установлены отдельные характеристики материала (цвет, размеры, конфигурация краев) в числе которых признаки, свидетельствующие о его длительном хранении: по краям цвет плавно изменяется от белого до светло-коричневого; поверхность загрязнена, на отдельных участках имеются наслоения грунта и мелких частиц растительного происхождения. Вышеперечисленные признаки учитывались экспертом при расчете поверхностной плотности сравниваемых образцов.

При частичном разматывании рулонов объектов №№ 1,2 установлено, что они представляют собой свернутые холсты нетканого волокнистого материала белого цвета

(на участках, не имеющих следов эксплуатации), разной ширины (161 см – объект № 1, 159,5 см – объект № 2) и толщины (0,24-0,36 – объект № 1, 0,17-0,29 мм – объект № 2). Объекты имеют неравномерную плотность: на просвет наблюдается неоднородность материала в виде более плотных и темных, а также более разреженных и светлых участков. Края холстов ровные, поверхность имеет незначительный блеск, с внутренней и наружной сторон рельефная, с характерным рисунком в виде углублений квадратной формы со сторонами размерами 0,7 мм. Углубления находятся на расстоянии 1,1 мм друг от друга и образуют прямолинейные ряды, расположенные под углом около 45° к продольной оси холста (см. рисунки 4,5).

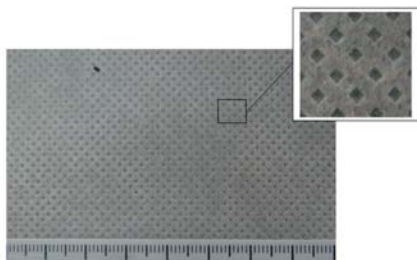


Рисунок 4. Структура холста и микрорельеф объекта № 1

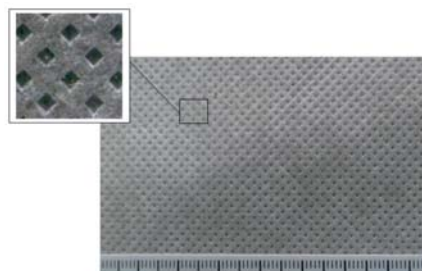


Рисунок 5. Структура холста и микрорельеф объекта № 2

Общий и детальный осмотр объектов №№ 3,4. Объекты представляли собой два фрагмента нетканого волокнистого материала белого цвета, имеющих форму, близкую к прямоугольной, наибольшими размерами 23,3x18,5 см (объект № 3) и 19,5x17 см (объект № 4), разной толщины (0,24-0,37 – объект № 3, 0,16-0,25 мм – объект № 4). Края фрагментов неровные, их поверхность матовая, с внутренней и наружной сторон рельефная. Объект № 3 имеет рисунок в виде углублений квадратной формы со сторонами размерами 0,7 мм. Углубления находятся на расстоянии 1,1 мм друг от друга и образуют прямолинейные ряды, расположенные под углом около 45° к продольной оси фрагмента. Объект № 4 имеет рисунок в виде углублений овальной формы наибольшими размерами 0,3x0,7 мм, расположенными в двух направлениях: под углом около 45° и 135° к поперечной оси фрагмента, соответственно. Углубления расположены на расстоянии 1,3 мм друг от друга и образуют прямолинейные чередующиеся ряды, расстояние между которыми составляет 0,8 мм (см. рисунки 6,7).

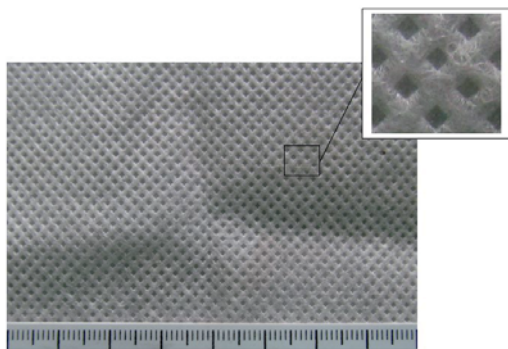


Рисунок 6. Структура холста и микрорельеф объекта № 3

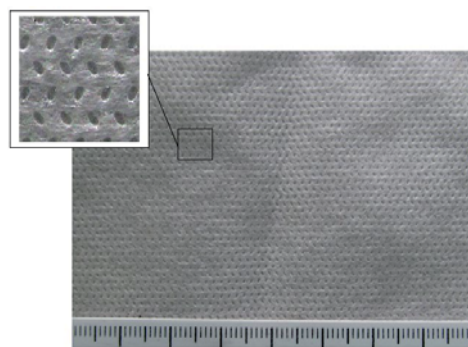


Рисунок 7. Структура холста и микрорельеф объекта № 4

Отбор образцов для сравнительного исследования. Для исследования технологических показателей (особенностей) изготовления предоставленных материалов был произведен отбор образцов в виде пяти вырезок размерами 10x10 см с объектов №№ 1,2 (расстояние между соседними местами отбора образцов составило не менее 1 м)

и по одной вырезке с объектов №№ 3,4, а также по одной вырезке размерами 1х1 см с объектов №№ 1-4 для определения волокнистого состава.

Микроскопическое исследование. Из ранее отобранных образцов в поле зрения микроскопа «ЛОМО МСП-2» (свет отраженный, увеличение 7^х-45^х) приготавливали препараты в спирто-водно-глицериновой смеси в соотношении 1:1:1. Цвет, природу, морфологические признаки, технологические особенности изготовления всех исследуемых волокон изучали в поле зрения микроскопа «ПОЛАМ Л-213» (свет поляризованный полихроматический проходящий, увеличение 76^х, 189^х, 302^х), люминесценцию – в поле зрения микроскопа «Nikon Eclipse 50i» (свет отраженный, увеличение 100^х, 200^х, 400^х, 600^х) с использованием светофильтров для флуоресценции: UV-2A (EX 330-380, DM 400, BA 420), B-2A (EX 450-490, DM 500, BA 520), G2-A (EX 510-560, DM 575, BA 590), где EX – длина волны возбуждения, DM – дихроматическое зеркало, BA – длина волны пропускания. Цвет волокон указывали таким, каким он виден эксперту в проходящем свете микроскопа.

Массу образцов определяли с использованием весов «Radwag AS 220/C/2/N» с точностью измерений до 0,0001 г. Толщину образцов нетканого материала определяли с помощью толщиномера «КИ» с точностью измерений до 0,01 мм. Значения поверхностной плотности образцов определяли расчетными методами.

Результаты микроскопического исследования объектов №№ 1-4 приведены ниже в таблице №1.

Таблица №1.

Результаты микроскопического исследования объектов №№ 1-4

	Наименование технологических показателей	Объекты			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1.	Вид текстильного изделия	Нетканый материал			
2.	Цвет	Белый			
3.	Наличие блеска на одной из сторон	Не имеется	Имеется	Не имеется	Не имеется
4.	Толщина, мм	0,24-0,36	0,17-0,29	0,24-0,36	0,16-0,25
5.	Рельефный рисунок	Рисунок в виде углублений квадратной формы			Рисунок в виде углублений овальной формы
6.	Поверхностная плотность, г/м ²	66,7	63,2	68,6	51,6
7.	Волокнистый состав	Полипропиленовые волокна			

8.	Цвет волокон	Бесцветные
9.	Матированность волокон	Нематированные
10	Толщина волокон, мкм	16
Примечание: в пунктах 4, 6 и 10 указаны среднеарифметические значения (или их диапазон); красным цветом выделены различающиеся, белым – совпадающие показатели (родовые признаки)		

В результате микроскопического исследования образцов нетканых волокнистых материалов установлено, что:

1) образцы объектов № 1 и №№ 3, 4 представляют собой совокупности хаотически расположенных взаимно переплетающихся нематированных бесцветных полипропиленовых волокон толщиной 16 мкм. Волокна имеют ровные оптические края. В углублениях квадратной и овальной формы волокна спрессованы и склеены между собой термическим способом, образуя бесцветную полупрозрачную пленку. Структура поверхности холста рыхлая и ворсистая за счет частичного высвобождения волокон из наружного слоя;

2) образец объекта № 2 имеет идентичное с объектами № 1 и №№ 3,4 строение. Однако структура холста более плотная, волокна наружного слоя расположены преимущественно на одном уровне и склеены между собой, за счет чего наблюдается его большая плотность и характерный блеск;

Частных признаков в виде наслоений, повреждений, наличия специфических загрязнителей (следы горюче-смазочных материалов, лакокрасочных материалов и покрытий, крови и т.д.) в сравниваемых объектах №№ 1-4 не имелось.

Сравнительное исследование объектов №№ 1-4. Оценивая результаты комплекса проведенных исследований, экспертом установлено следующее:

- сравниваемые нетканые волокнистые материалы (объекты № 1 и № 3), *совпадают* между собой по виду текстильного изделия и следующим технологическим показателям его изготовления: цвету, отсутствию блеска на поверхности холста, толщине, рельефному рисунку холста, поверхностной плотности холста, волокнистому составу (природе, цвету, оттенку, толщине, отсутствию матирующих включений волокон), цвету и интенсивности люминесценции волокон в составе;

- сравниваемые нетканые волокнистые материалы (группа объектов № 1,3 и объекты №№ 2,4) *совпадают* между собой по виду текстильного изделия и отдельным технологическим показателям его изготовления: цвету, волокнистому составу (природе, цвету, оттенку, толщине, отсутствию матирующих включений волокон), цвету и интенсивности люминесценции волокон в составе, *однако различаются* между собой по рельефному рисунку холста, отсутствию (наличию) блеска на поверхности холста, толщине, показателю поверхностной плотности холста;

Формирование выводов. Результаты проведенного исследования позволили эксперту сделать вывод (см. схему ниже) о том, что:

- нетканый волокнистый материал, изъятый в ходе обыска в дачном доме гр-на Б. (объект № 1), и нетканый волокнистый материал «Мегаизол А», образец которого изъят в

ходе осмотра места происшествия (объект № 3), *имеют общую родовую принадлежность*;

- нетканый волокнистый материал, изъятый в ходе обыска в дачном доме гр-на Б. (объект № 1) и нетканый волокнистый материал «Мегаизол В», образец которого изъят в ходе осмотра места происшествия (объект № 4), *имеют разную родовую принадлежность*;

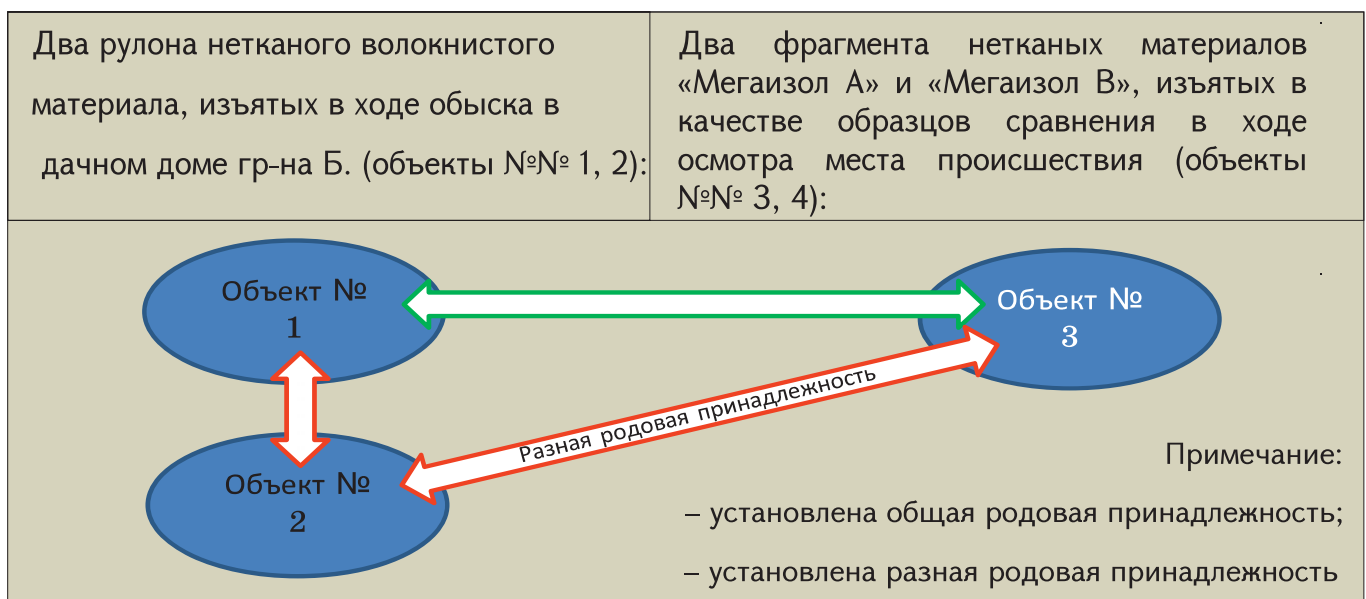
- нетканый волокнистый материал, изъятый в ходе обыска в дачном доме гр-на Б. (объект №2), нетканый волокнистый материал «Мегаизол А», образец которого изъят в ходе осмотра места происшествия (объект № 3), *имеют разную родовую принадлежность*;

- нетканый волокнистый материал, изъятый в ходе обыска в дачном доме гр-на Б. (объект № 2), нетканый волокнистый материал «Мегаизол В», образец которого изъят в ходе осмотра места происшествия (объект № 4), *имеют разную родовую принадлежность*;

- нетканый волокнистый материал, изъятый в ходе обыска в дачном доме гр-на Б. (объекты №№ 1,2), и нетканый волокнистый материал «Мегаизол А» и «Мегаизол В», образцы которого изъят в ходе осмотра места происшествия (объекты №№ 3,4), *имеют между собой разную родовую принадлежность*.

В ходе проведенного исследования экспертом с целью решения задач по установлению общей (разной) родовой (групповой) принадлежности нетканых волокнистых материалов установлены и взяты за основу следующие *технологические параметры их изготовления*: вид текстильного изделия; цвет холста; наличие (отсутствие) блеска на поверхности холста; толщина холста; рельефный рисунок холста; поверхностная плотность холста; волокнистый состав изделия (природа, цвет, оттенок, толщина, наличие (отсутствие) матирующих включений волокон), цвет и интенсивность люминесценции волокон. Указанные параметры – признаки, характеризующие свойства волокнистых материалов, предусмотренные технологическим процессом изготовления и отделки текстильных изделий, в связи с чем позволяют отнести все сравниваемые текстильные материалы к одному множеству (роду) объектов волокнистой природы и поэтому оценивались экспертом как родовые. Сходство (различие) сравниваемых текстильных материалов по родовым признакам свидетельствует об их общей (либо разной) родовой принадлежности.

Схема результатов проведенного экспертного исследования:



Таким образом, анализ отдельного случая из экспертной практики позволил обозначить ряд проблемных вопросов, затрагивающих сферу методического обеспечения криминалистического исследования нетканых волокнистых материалов. Важнейшими из них являются необходимость постоянной актуализации специальных знаний, совершенствование имеющихся судебно-экспертных технологий, обусловленные появлением новых объектов исследования с совершенно иными, ранее не изученными в рамках СЭВМИ свойствами и характеристиками. В работе, основываясь на результатах проведенного экспертного исследования, рассмотрены основные сведения, касающиеся ассортимента, функционального назначения, технологического процесса изготовления, конструктивных особенностей нетканых волокнистых материалов, выпускаемых по технологии «спанбонд». Экспертным путем установлены технологические показатели изготовления, необходимые для отнесения данного вида волокнистых материалов к определенному роду. На конкретном примере рассмотрены основные стадии экспертного исследования, применяемые научно-технические средства, приемы и методы. Полученные данные позволят в дальнейшем оптимизировать процесс криминалистического исследования нетканых волокнистых материалов, что будет способствовать повышению качества и оперативности проведения СЭВМИ.

Список литературы:

1. Гришанова И.А. Состояние мирового и отечественного рынков синтетических волокон, нитей, нетканых материалов и его перспективы / И.А. Гришанова, О.С. Мигачева // Вестн. технol. ун-та. – 2015. – Т. 18, № 9. – С. 191–195.
2. Промышленные автоматические линии и оборудование текстильной и легкой промышленности : учебник /Т.А. Федорова [и др.] – Казань : Казан. нац. исслед. технol. ун-т, 2016. – 748 с.
3. Петрова И.Н. Ассортимент, свойства и применение нетканых материалов / И.Н. Петрова В.Ф. Андросов. – М. : Легпромбытиздат, 1991. – 208 с.
4. Калмыкова А.Е. Материаловедение швейного производства : учебное пособие / А. Е. Калмыкова О.В. Лобацкая. – Минск : Высш. шк., 2001. – 412 с.
5. Сасункевич Н.И. Методика исследования полипропиленовых волокон / Н.И. Сасункевич, А.А. Ивашкевич, Г.В. Аксенчик / ГЭКЦ МВД Республики Беларусь. – Минск : [Б. и.], 2010. – 14 с.
6. Грибко В.В. Типовая методика исследования полиэфирных волокон / В.В. Грибко, А.А. Ивашкевич, А.И. Гринь / ГКСЭ Республики Беларусь. – Минск : [Б. и.], 2017. – 26 с.
7. Осадовская М. М. Типовая методика исследования полиамидных волокон / М. М. Осадовская А. А. Ивашкевич / ГКСЭ Республики Беларусь. – Минск : [Б. и.], 2017. – 27 с.
8. Методические рекомендации по криминалистическому исследованию хлопковых текстильных волокон / А. З. Малинникова [и др.] / НПЦ ГКСЭ Республики Беларусь. – Минск : [Б. и.], 2017. – 40 с.
9. Атлас цвета люминесценции окрашенных синтетических волокон (на микроскопе Nikon Eclipse 50i) / А. З. Малинникова [и др.] ; под ред. А. З. Малинниковой ; ЦСЭиК М-ва юстиции Респ. Беларусь. – Минск : Право и экономика, 2012. – 39 с.
10. Атлас спектров поглощения и люминесценции окрашенных синтетических волокон (на микроспектрофотометре МСФУ-К) / А. З. Малинникова [и др.]; под ред. А. З.

- Малинниковой ; ЦСЭиК М-ва юстиции Респ. Беларусь. – Минск : Право и экономика, 2012. – Ч. 1. – 93 с.
11. Атлас спектров поглощения и люминесценции окрашенных природных волокон (на микроспектрофотометре МСФУ-К) / А. З. Малинникова [и др.] ; под ред. А. З. Малинниковой ; НПЦ Гос. ком. судеб. экспертиз Респ. Беларусь. – Минск : Право и экономика, 2014. – Ч. 2. – 79 с.
 12. Криминалистическое исследование волокнистых материалов и изделий из них : метод. пособие для экспертов : в 5 вып. / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т судеб. экспертиз ; редкол.: В. А. Пучков (гл. ред.) [и др.]. – М. : ВНИИСЭ, 1983. – Вып. 1 : Научные основы и общие положения криминалистического исследования волокнистых материалов и изделий из них. – 161 с. ; Вып. 2 : Исследование текстильных волокон. – 311 с. ; Вып. 3 : Исследование органических красителей окрашенных текстильных материалов. – 276 с.
 13. Текстильные волокна – источник розыскной и доказательственной информации = Textilfasern Quelle von Invormationen zur Taterermittlung und Beweisfuehrung : [в 2 ч.] / Л. И. Афанасьева [и др.]. – Берлин : Криминалист. ин-т нем. нар. полиции ; М. : Всесоюз. науч.-исслед. ин-т М-ва внутр. дел СССР, 1983. – Ч. 2 : Основные сведения об источниках микрообъектов-текстильных волокон. Методики криминалистического исследования волокон. – 183 с.
 14. Справочник товароведа : Непродовольственные товары : [в 3 т.] / [Т. Г. Богатырева и др.]. – 3-е изд., перераб. – М. : Экономика, 1988. – Т. 1. – 400 с.
 15. Дерябина Л. И. Товароведение тканей, одежды и обуви : [учебник] / Л. И. Дерябина, З. Г. Савина, Р. Н. Шманева. – М. : Экономика, 1979. – 504 с.
 16. Антонова М. В. Нетканые текстильные материалы : учебное пособие / М. В. Антонова, И. В. Красина. – Казань : Казан. нац. исслед. технол. ун-т, 2016. – 78 с.

ՔՐԵԱԳԻՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՈՉ ՀՅՈՒՍՎԱԾ ՄԱՆՐԱԹԵԼԱՅԻՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Պանչենյա Դ.Ն.

Ոչ հյուսված մանրաթելային նյութերը և դրանցից պատրաստված արտադրանքներն ավելի հաճախ են կիրառվում մարդու կյանքի տարբեր ոլորտներում: Կայուն և բավարար տեղեկատվության լայն տարածումը և հասանելիությունն ապահովեց դրանց առկայությունը որպես դեպքի վայրերի նյութական միջավայր՝ տարբեր տեսակի հանցագործությունների, այդ թվում՝ ծանր և առանձնապես ծանր հանցագործությունների քննության ընթացքում: Հայտնաբերվելուց և առգրավվելուց հետո դրանք որպես իրեղեն ապացույց ուղարկվում են փորձաքննության Բելառուսի Հանրապետության դատական փորձաքննության պետական կոմիտե: Հոդվածում, հիմնվելով փորձագիտական պրակտիկայի կոնկրետ օրինակի վրա, ուսումնասիրվում է «սպաներոնդ» տեխնոլոգիայով արտադրված ոչ հյուսված մանրաթելային նյութերի քրեագիտական հետազոտության գործընթացը՝ համեմատվող օբյեկտների ծագման ընդհանուր (խմբային) պատկանելությունը որոշելու նպատակով: Հեղինակը նկարագրում է փորձագետի գործողությունների հաջորդականությունը, բացահայտում դատական փորձաքննության մանրաթելային նյութերի և դրանցից պատրաստված արտադրանքների առանձին փուլերի նկարագրությունը, մասնավորապես՝ փորձաքննության նյութերի նախնական հետազոտում, ընդհանուր և մանրամասն զննում, նմուշառում, առանձին և համեմատական հետազոտություն, սինթեզման մաս, եզրակացության ձևավորում:

Ստացված արդյունքների կիրառումը գործնականում կնպաստի մանրաթելային գիտության փորձաքննության որակի բարձրացմանը, դրանց իրականացման ժամկետների օպտիմալացմանը, ինչը, անշուշտ, դրական ազդեցություն կունենա մինչդարական քրեական վարույթների գործընթացները օպտիմալ որոշումներ կայացնելու վրա:

Բանալի բառեր. մանրաթելային նյութերի դարական փորձաքննություն, ոչ հյուսված մանրաթելային նյութեր, դարաբժշկական փորձաքննության մեթոդական աջակցություն, «սպանբոնդ» տեխնոլոգիաներ, նմուշների մանրադիտակային ուսումնասիրություն:

PRACTICAL ISSUES OF FORENSIC RESEARCH OF NON-WOVEN FIBROUS MATERIALS

Panchenya D.N.

Non-woven fibrous materials and products made from them are increasingly finding their application in various spheres of human activity. Their widespread use and the presence of stable and sufficiently informative properties have determined their presence as material circumstances of the crime scene during the investigation of various categories of crimes, including serious and especially serious ones. After detection and seizure, they are sent for expertise to the State Forensic Expertise Committee of the Republic of Belarus as material evidence. The article, based on a specific example from expert practice, considers the process of forensic expertise of non-woven fibrous materials manufactured using the "spunbond" technology in order to solve the problem of establishing the general generic (group) affiliation of the compared objects. The author describes the sequence of actions of the expert, reveals the content of individual stages of forensic expertise of fibrous materials and products made of them: preliminary research of materials of expertise, general and detailed examination, sampling, separate and comparative research, synthesizing part, formation of conclusions. The application of the obtained results in practice will contribute to improving the quality of fiber expertise, optimizing the timing of their implementation, which, of course, will have a positive impact on making optimal decisions in the process of pre-trial criminal proceedings.

Keywords: forensic expertise of fibrous materials, non-woven fibrous materials, methodological support for forensic research, spunbond technologies, microscopic examination of samples.

Статья поступила: 21.08.2024
Принята к печати: 08.04.2025