

системи розчинників, що дозволяє підвищити селективність виявлення деяких токсикологічно важливих речовин.

Ключові слова: хроматографія в тонких шарах сорбенту, скринінг, системи розчинників, контрольовані речовини.

TLC-SCREENING METHOD MODIFICATION FOR CERTAIN CONTROLLED SUBSTANCES

Petunin G. P., Chubenko A. V., Guzenko N. V.

Modern screening methods in toxicology are represented by several variants – the use of enzyme-linked immunosorbent assay and chromatographic analysis principles. While screening with thin-sorbent-layer chromatography method is now conducted both in normal phase and reverse phase modes for substances grouped as to their acid-base nature. The undertaken studies were aimed at developing a TLC-screening scheme for a limited number of controlled substances, which would combine two mechanisms with different underlying principles of dividing toxic agents within one system of solvents. In order to implement that we have applied systems used for group screening by the method of reverse-phase chromatography on slabs with inoculated RP-phase. The studies were conducted concurrently both as a normal-phase variant on Sorbfil slabs and in reverse-phase Plasmokhrom slabs variant with RP-3 layers. The findings allowed to develop the analysis scheme based on the use of calculated parameters of chromatographic mobility with the use of two division mechanisms and color-reactions, received with the help of two respective developing agents.

Keywords: chromatography in thin sorbent layers, screening, systems of solvents, controlled substances.

УДК 343.985

Н. Н. Космина, начальник отдела НИЭКЦ при ГУ МВД Украины в Харьковской области, кандидат юридических наук

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ЭКСПЕРТИЗЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ

Рассмотрены возможности методики составления профилей как средства сравнительного анализа образцов незаконно изготовляемых наркотиков для повышения эффективности и доказательственной значимости экспертиз по исследованию наркотических средств и психотропных веществ.

Ключевые слова: наркотические средства, психотропные вещества, экспертиза, сравнительное исследование, создание профилей.

Как известно, процессуальными источниками доказательств являются показания свидетелей, вещественные доказательства, документы, заключение эксперта. Процессуальная роль судебной экспертизы заключается в ее

использовании следователем (судом) с целью установления истины по каждому уголовному производству. Вместе с тем эффективность применения новых возможностей экспертизы наркотических средств и психотропных веществ используется при досудебном расследовании недостаточно.

Среди источников доказывания особое место занимает заключение эксперта как процессуальный документ, отвечающий определенным требованиям. В этом документе указываются основания для проведения экспертизы, ход и результаты экспертного исследования. Требования ст. 101 УПК направлены на обеспечение достоверности заключения, возможности его проверки и оценки следователем и судом. В структуре экспертного заключения по исследованию наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, как и в других экспертных заключениях, выделяют три основные части: вводную, исследовательскую и заключительную (выводы). Цель проведения экспертизы – получение достоверного, обоснованного мотивированного заключения, которое является средством доказывания при расследовании незаконного оборота наркотиков.

Практика показывает недостаточную ознакомленность заинтересованных лиц с возможностями различных методов проведения этого вида экспертиз. Анализ следственной и экспертной практики по исследованию наркотиков свидетельствует, что современный научно-технический и методический уровень позволяет решать значительный круг задач. Понятие задачи судебной экспертизы тесно связано с представлением о предмете доказывания и наиболее широким понятием обстоятельств, которые имеют значение для расследования преступления. Задача, поставленная перед экспертом, всегда рассматривается следователем как конечная цель.

В практическом аспекте знание предмета экспертизы необходимо для правильного определения оснований назначения и проведения экспертизы определенного класса, рода, вида, пределов компетенции эксперта конкретной специальности.

В процессуальном аспекте представление о предмете судебной экспертизы как одного из средств доказывания охватывает круг обстоятельств (фактических данных), которые устанавливаются на основе специальных знаний и исследований материалов уголовного производства. Такое понятие предмета экспертизы согласовывается с криминалистическим определением понятия предмета доказывания и находится с ним в таком же соотношении, как экспертиза с процессом доказывания, т. е. как часть с целым¹.

Процесс познания объектов экспертизы осуществляется за счет применения различных методов. Особое место здесь занимает метод сравнительного исследования наркотических средств и психотропных веществ. Этот метод информативен при решении задач, характерных для установления каналов сбыта наркотиков, изъятых у двух или более лиц, проведения контрольных закупок и поставок. Эксперт решает задачу о принадлежности отдельных масс наркотиков единому целому (первичному объему).

¹ См.: Зеленецкий В. С. Судебная экспертиза наркотических средств самодельного изготовления. Предупреждение экспертных ошибок : метод. пособие / В. С. Зеленецкий. — М. : ВНИИСЭ, 1990. — 97 с.

При этом необходимо иметь в виду, что задача идентификации целого по отдельным частям важна в тех случаях, когда это целое конкретизируется следственным путем и имеет четкие границы существования. В процессе исследования первичный объем наркотического средства, психотропного вещества, разделенного на части в связи с преступным деянием, устанавливается экспертным путем по совокупности выявленных индивидуальных признаков целого.

Установление общей родовой (групповой) принадлежности сравниваемых наркотиков основано на выделении объектов, имеющих одинаковые свойства в рамках рода, группы. Под «общей родовой принадлежностью» понимают принадлежность наркотиков к стандартизованному множеству: биологическому виду, роду (например, канабиса (марихуаны), мака, эфедры, коки) или химическому сочетанию (например, феназепам, гидозепам, клозепам – бензодиазепины). Свойства объектов, объединенных понятием «род», обусловлены параметрами, которые отображены прежде всего в системе наименований и классификаций объектов, упомянутых в требованиях стандартов, технических условий, ассортиментных перечней, биологических классификаций и т. д.

Как идентифицируемое целое выступают конкретные одиночные физические тела (единичные растительные объекты или психотропные вещества) в виде таблеток, порошка, объемов жидкости, массы спрессованных наркотических средств.

Задача установления целого по частям решается на основе комплексного исследования субстанциональных (состава, структуры) свойств веществ и морфологических (форма, размер, строение) свойств отдельных частей, в том числе путем сравнения, которое рассматривается как познавательная операция, лежащая в основе суждений о подобии или отличии объектов или их свойств. Метод сравнения заключается в одновременном соотносительном исследовании и оценке общих для двух либо более объектов особенностей или свойств. В процессе такого исследования выделяются свойства, особенности объекта, изучаются их содержание и значение, оцениваются общие для объектов сравнения свойства либо особенности. Сравнение является логической операцией, при проведении которой используются такие приемы логического мышления, как анализ и синтез, абстракция, аналогия и обобщение. Объектами сравнения при проведении исследования могут быть следы-отображения, предметы, документы, фотографии и т. д., которые могут быть признаны носителями доказательственной информации¹.

При сравнении содержание и значение объектов исследования познаются не столько в процессе их раздельного исследования и оценки, сколько при

¹ См.: Комаха В. О. Тактика попереднього дослідження криміналістичних об'єктів та призначення судових експертиз : навч.-практ. посібник/ В. О. Комаха. — Чернівці : Золоті литаври, 2008. — 648 с.

их сопоставлении. Поэтому объекты сравнения должны быть сравнимаемы: иметь признаки, общие для данных объектов. С помощью этих признаков устанавливаются подобие, отличие и сущность изменений сравниваемых объектов, устанавливаются тождество либо отличие. Если сравниваемые объекты отождествляемы, то именно сравнение является частью процесса идентификации. Применение сравнительного метода исследования предусматривает наличие не менее двух объектов сравнения.

При сравнительном исследовании устанавливается также подобие либо отличие физических свойств пробы (цвета, текстуры, общий внешний вид). Проводится также химический анализ проб наркотиков с целью установления относительной концентрации действующего вещества, второстепенных компонентов и примесей.

При расследовании преступлений о незаконном изготовлении, приобретении, хранении, перевозке, пересылке, сбыте наркотических средств, организации или содержании мест для незаконного употребления, производства или изготовления наркотических средств, психотропных веществ или прекурсоров непосредственными объектами поиска являются:

— готовые наркотические средства, психотропные вещества, их аналоги и прекурсоры;

— сырье (например, растение рода Конопля или вида Мак снотворный, псевдоэфедрин, эфедрин);

— полуфабрикаты (например, концентрат из маковой соломы, эфедрин, залитый бензином);

— реактивы (например, соляная кислота, фосфор);

— средства изготовления (спиртовой или ацетоновый экстракт гашиша, уксусная кислота для производства героина, приспособления, а именно: сито со следами пыльцы, частиц конопли; предметы, применяемые в качестве прессов при изготовлении гашиша; покрывала, клеенки, полиэтиленовые пленки, над которыми могли просеивать коноплю, весы, гири и др.);

— отходы производства наркотиков в виде стеблей и листьев мака, стеблей и листьев конопли;

— приспособления для употребления наркотиков (трубки, кальяны, шприцы и др.);

— приспособления для набивки гильз табаком и изделия из табака со следами пропитки гашишным маслом либо добавки гашиша;

— следы употребления наркотиков (остатки в трубках, пепел, окурки, пустые ампулы и др.), бинты, марля, другая ткань, которая, возможно, пропиталась концентратом из маковой соломы;

— переписка, почтово-телеграфная корреспонденция;

— записные, телефонные книжки, другие документы, которые свидетельствуют о связи между преступниками, а также между ними и их клиентурой.

При изготовлении некоторых наркотиков используются чрезвычайно токсичные, а иногда ядовитые вещества (так, для получения фенциклидина применяется такой сильный яд, как цианистый калий и изготовленный на

его основе нитрил). При обыске помещений могут быть выявлены химические колбы, пробирки, холодильник, химические реактивы, прекурсоры, литература, в которой описан процесс синтеза фенциклидина¹. Перечисленные предметы свидетельствуют о том, что помещение использовалось для изготовления особо опасного психотропного вещества.

При проведении сравнительного исследования обращают внимание на общие и индивидуализирующие признаки, которые отображаются в веществах либо наслоениях веществ на предметах-носителях и могут быть образованы одним либо несколькими следообразующими объектами.

Традиционным средством сравнительного анализа образцов незаконно изготавливаемых наркотиков является методика, известная как «определение характеристик наркотика и составление профиля распределения примесей в нем». В ее основе лежит анализ примесей и побочных продуктов процесса изготовления, т. е. различных соединений, которые присутствуют в конечном продукте (запрещенном наркотике вследствие его производства в подпольных условиях).

В органической химии термин «описание свойств» часто используется для характеристики процесса определения точной молекулярной структуры органического соединения. Однако здесь этот термин обозначает процесс определения основных особенностей пробы наркотика, его физических и химических характеристик, а также выводы относительно наличия и природы разбавляющих веществ, количественное определение существенных компонентов пробы и т. д. В отличие от этого составление профилей содержания примесей, как правило, включает проведение нескольких анализов с целью получения подробной картины (профиля) пробы наркотического средства, обычно в виде данных хроматографии. Полученные химические профили, известные как «сигнатуры» или «профили содержания примесей», позволяют, также как и описание свойств наркотика, идентифицировать и нередко количественно определить основные компоненты пробы, выявить второстепенные компоненты (микрокомпоненты). При составлении профилей содержания примесей конечной целью химика-аналитика является получение профилей основных и второстепенных компонентов в таких форматах, которые позволили бы ему использовать эти данные в качестве средства сравнения для выявления других проб, обладающих сходными профилями.

Составление профилей содержания примесей является не самостоятельным методом, а компонентом научного подхода, который дополняет следственную работу правоохранительных органов. Поэтому необходимым условием для успешного выполнения этой работы является наличие механизма обмена информацией, который обеспечивал бы постоянную обратную связь между сотрудниками лабораторий и правоохранительными органами. Для выбора наиболее подходящего аналитического подхода

¹ См.: Кримінальна справа № 1335 СУ УСБ України в Харківській області.

и правильной интерпретации результатов судебный химик-аналитик должен быть не только хорошо знаком с химическими свойствами всех исследуемых анализов, но и полностью понимать задачу исследования. Некоторые химические лаборатории различных стран объединяются для разработки методик составления профилей изъятых образцов с целью выявления общих особенностей этих образцов и несоответствий между ними, а также создания базы данных профилей наркотических средств. Методика составления профиля распределения примесей предполагает использование метода газовой хроматографии, а также масс-спектрометрии.

Методика построения профилей на стадии сравнительного исследования позволяет определить индивидуализирующие признаки объектов исследования. Описание свойств наркотиков и составление профилей содержания примесей могут послужить ценным научным инструментом, содействующим работе правоохранительных органов. В качестве общего подхода при составлении профилей содержания примесей для сравнения проб (определения взаимосвязей) следует применять все возможные способы получения информации и данных, включая исследование физических характеристик проб, упаковочных материалов, наполнителей и разбавителей.

Области применения составленных профилей содержания примесей в целом подразделяются на две частично совпадающие категории, определяемые целями исследования, которые могут быть тактическими (сбор доказательств, судебное расследование) и стратегическими (получение разведывательных данных). Примером тактического применения составленных профилей содержания примесей является установление связей между многочисленными изъятыми пробами, которые были получены в разных местах или которыми владели разные лица. Стратегические цели могут включать определение методов синтеза наркотиков, применявшихся в подпольных лабораториях, а для наркотических средств, полученных из растительного сырья, – обоснованное с научной точки зрения определение географического происхождения пробы.

С целью определения и изъятия не только наркотиков, но и их наслоений на предметах, используемых для их взвешивания и расфасовки, как правило, изымают весы различных модификаций, посуду для изготовления наркотических средств, упаковочные материалы, готовые к продаже расфасованные наркотики. Изучение особенностей наркотических средств и психотропных веществ, получение профилей этих веществ и примесей, содержащихся в них, используются для идентификации самого продукта, изготовленного в подпольной лаборатории, методов (технологий) его синтеза. Смыслы наслоений на предметах-носителях свидетельствуют об использовании данных приспособлений для изготовления, сбыта наркотических средств либо психотропных веществ (например, героина, кокаина). Для формирования вывода при сравнительном исследовании необходимым и обязательным условием является определение качественного и относительного содержания основных компонентов, и качественного содержания примесей. При про-

веденні сравнительного дослідження путем створення профілей необхідно ухвалювати наступне: проби можуть містити один або декілька типів основних компонентів, і їх склад може варіюватися; проби синтетических наркотиків можуть містити різні синтетическі приміси, включаючі рештки основних хіміческих речовин, які використовувалися в процесі виготовлення, а також побічні продукти, являючіся результатом побічних реакцій; наявність і відносна концентрація таких примісей залежить від якості вихідного матеріалу, способів його синтезу, умов проведення хіміческих реакцій, ступеня очищення кінцевого продукту. При дослідженні примісей необхідно виявляти характерні хіміческі показателі: природні компоненти, присутні в сировині і використовувані при виготовленні, вони екстрагуються з наркотическим засобом і повністю не видаляються з готового продукту; побічні продукти, які утворюються в час виготовлення; наповнювачі, які можуть бути додані на будь-якому етапі. Збіг якості і кількості вмісту основних компонентів, якісні збіги примісей, визначення наповнювачів або речовин, використовуваних при виготовленні наркотических засобів, особливостей даного технологіческого процесу служать індивідуалізуючими ознаками для визначення групової належності. Встановлення загальної родової (групової) належності є одним з доказів причастності обвиняемого до виготовлення, продажу, зберігання наркотиків, а також його вини в скоєнні злочину.

Таким чином, дана методика дозволяє встановлювати виробничі партії наркотиків шляхом аналізу основного компонента, наприклад, героїну або кокаїну, і складання профілей вмісту примісей. Відсутність офіційних механізмів взаємодії інформацією з оперативними співробітниками призводить до недоотримання ними необхідної інформації. Особливістю цієї методики є її орієнтованість на оперативні підходи, які безпосередньо застосовують в своїй роботі підрозділи по розслідуванню справ про незаконний оборот наркотиків. Дану методику було розроблено для виявлення взаємозв'язків хіміческих характеристик між зразками наркотических засобів на систематическій основі аналітическими, статистическими і комп'ютерними методами і дати оптимальне наглядне зображення цих зв'язків, що дуже важливо для інтерпретації і поширення відповідних даних. Співвідношення такої роботи показало, що виявлення зв'язків між партіями наркотиків, вилученими на різних регіональних ринках, відкриває великі можливості для оперативних розслідувань.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ В ЕКСПЕРТИЗИ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ І ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН

Косміна Н. М.

Розглянуто можливість методики складання профілів як засобу порівняльного аналізу зразків незаконно виготовлених наркотиків для підвищення ефективності її

доказової значимості експертиз із дослідження наркотичних засобів і психотропних речовин.

Ключові слова: наркотичні засоби, психотропні речовини, експертиза, порівняльне дослідження, створення профілів.

COMPARATIVE STUDY IN THE EXAMINATION OF NARCOTICS AND PSYCHOTROPIC SUBSTANCES

Kosmina N. N.

A traditional tool for comparative sample analysis of illegally produced narcotics is the method known as «determination of narcotic properties and drawing up a profile of ad-mixture distribution in it». It is based on the production process ad-mixture and by-product analysis, that is various compounds present in the final product. The method of drawing up profiles at the comparative study stage allows to determine individualizing properties of the objects being studied. The identity in the quantitative and qualitative content of the basic components, qualitative identity of ad-mixtures, determination of fillers or substances used to produce narcotics, peculiarities of this technological process serves as individualizing features to identify their group affiliation. The establishment of the common generic (group) affiliation is one of the evidence proving the accused's involvement in production, distribution, storage of narcotics, as well as his guilt for committing the crime. Description of narcotic properties and drawing up profiles of ad-mixture content may serve as a valuable scientific tool to facilitate the work of law-enforcement bodies.

Keywords: narcotics, psychotropic substances, examination, comparative study, drawing up of profiles.

УДК 343.98:340.67, 574.26

К. М. Даньшина, старший науковий співробітник Харківського НДІСЕ

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ІГРИСТИХ ВИНОГРАДНИХ ВИН

Визначено поняття «вино», «виноградне вино», «ігристе виноградне вино», «шипуче вино», «плодово-ягідне вино». Наведено перелік нормативної документації для контролю виноградних вин, що діє на території України, і ознаки, необхідні для вирішення діагностичних та ідентифікаційних завдань при експертному дослідженні ігристих виноградних вин, у тому числі такі проблемні ознаки, як визначення запаху (букета) вина, походження вуглекислого газу в його складі та встановлення виду дріжджів.

Ключові слова: виноградне вино, ігристе виноградне вино, органолептичні показники, букет вина, дріжджі, діоксид вуглецю, характеристика піни, ступінь прозорості, природа барвника.

In vino veritas – «істина у вині» – так уважали давні римляни, обожнюючи чудодійні властивості виноградного вина: загострення розумових здіб-