

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И КРИМИНАЛИСТИКИ

**ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ
СРЕДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза
очной формы обучения, группы 01001211
Кемпи Станислава Васильевича

Научный руководитель:
доцент кафедры судебной
экспертизы и криминалистики
Юридического института
НИУ «БелГУ», к.т.н.
Мамин С.Н.

Рецензент:
главный эксперт ЭКЦ УМВД России
по Белгородской области,
майор полиции
Даценко Г.А.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	6
1.1. Понятие, характеристика и классификация курительных смесей	6
1.2. Анализ нормативно-правовых актов, регулирующих незаконный оборот курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения	22
Глава 2. ЭКСПЕРТИЗА КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	36
2.1 Физико-химические методы определения наличия наркотических веществ в составе курительных смесей	36
2.2. Методика исследования потенциально опасных курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения	52
2.3. Практика и проблемы экспертизы курительных смесей	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	64
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	67

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В обществе, в целом, сформировались стереотипные знания и представления о наркомании. Считается, что наркоман только тот, кто вводит себе наркотик внутривенно. Однако, время, когда опийная наркомания была на первом месте уже прошло. Сегодня в России фиксируется мощное распространение курительных смесей, где действующим компонентом вещества являются синтетические соединения.

Продажа курительных смесей началась в странах Европы приблизительно с середины 2000-х годов, под видом безобидных и совершенно легальных ароматизаторов и благовоний, преимущественно через интернет-магазины. Оказавшись безумно популярными, травяные миксы шагнули в «оффлайн» и начали продаваться в мелких лавках, табачных киосках, магазинах курительных аксессуаров и даже в автоматах. Европу охватила эпидемия.

Причиной такой популярности, была заявленная якобы безвредность этих курительных смесей. Производители утверждали, что в их основу входят только лишь вещества растительного происхождения, которые абсолютно никоим образом не влияют ни на психическое, ни на физическое здоровье человека. Однако, после изучения их, было установлено, что некоторые из этих растений, являются энтеогенами, т.е. обладают психоактивным эффектом. Само собой, такие растения, которые использовались изначально – гавайская роза, шалфей предсказателей, голубой лотос и другие, а соответственно и курительные смеси, содержащие их, были запрещены. Однако на смену им пришли новые.

В России спайс появился в 2009 году и позиционировался как «синтетический аналог марихуаны». К этому времени, ученые из европейских стран раскрыли тайну столь «прекрасных травок по

бабушкиному рецепту». Было установлено, что действующим компонентом смесей, теперь уже, являются не вещества растительного происхождения, а синтетические соединения, такие как, например JWH-018, которые являются аналогами природного тетрагидроканнабинола – основного действующего вещества марихуаны.

Активное употребление этого наркотика происходит именно среди незащищенной части населения – подростков. С точки зрения производителей синтетических наркотиков, все вполне объяснимо. Гораздо проще воздействовать на незрелую психику, да еще на фоне всех проблем переходного возраста, когда многие вещи делаются необдуманно.

Современная статистика такова: примерно 40% школьников в возрасте от 14 до 15 лет попробовали тот или иной наркотик. Наркомания – явление социальное, поэтому даже эпизодическое общение ребенка со сверстниками, употребляющими наркотики, многократно повышает риск оказаться втянутым в наркотическую зависимость.

Все вышесказанное определяет важность, актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования.

Степень разработанности выпускной квалификационной работы. В качестве теоретической основы работы выступают публикации периодической печати, монографии, учебная и учебно-методическая литература, возможности глобальной компьютерной сети Интернет.

Проблемой криминалистического исследования курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения занимались такие ученые-криминалисты, как: Х. Альтманин, Т.А. Боголюбова, Г.К. Будников, В.Г. Волков, А. Данилин, В. Джанибеков, О.А. Евланова, М.Н. Ефимова, С.И. Земцова, В.С. Митричев, В.Г. Савенков, А.Р. и другие.

Объект выпускной квалификационной работы – теория и практика использования данных криминалистики при исследовании курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения.

Предметом выпускной квалификационной работы является закономерности и научные криминалистические концепции исследования курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения.

Целью работы является анализ и систематизация методов по исследованию курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения.

В соответствии с этой целью были поставлены следующие **задачи**:

- рассмотреть понятие, характеристику и классификацию курительных смесей;
- проанализировать нормативно-правовые акты, регулирующие незаконный оборот курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения;
- рассмотреть физико-химические методы исследования курительных смесей;
- изучить методику исследования потенциально опасных курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения.

Методологические основы работы заключаются в использовании диалектического метода научного познания, общенаучные и частнонаучные методы теоретического анализа, такие как: логический, исторический, сравнительно-правовой, социологический, системно-структурный.

Нормативную базу выпускной квалификационной работы составили: Конституция Российской Федерации, уголовное и уголовно-процессуальное законодательство Российской Федерации, Федеральные и иные законы Российской Федерации, нормативные акты, регламентирующие работу экспертных подразделений.

Выпускная квалификационная работа **структурно** состоит из введения, двух глав, заключения и библиографического списка использованной литературы.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

1.1. Понятие, характеристика и классификация курительных смесей

В России под термином «наркотическое средство» понимают вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, растения, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, в том числе Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 года¹.

Изначально курительные смеси появились как благовония в странах Европы, Северной Америки и Новой Зеландии. Производители «спайсов» позиционировали их, как смеси, состоящие из традиционно используемых легальных лекарственных трав и утверждали что, потребление смеси из таких трав приводит к взаимному усилению их эффектов, что позволяет достичь многократно усиленного общего эффекта, похожего по своему психоактивному действию на действие наркотического средства марихуаны. В большинстве из курительных смесей, поступивших на исследование, были найдены фрагменты таких растений как голубой лотос (растение вида *Nymphaea caerulea*), гавайская роза (растение вида *Argyreia nervosa*) и шалфей предсказателей (растение вида *Salvia divinorum*), обладающих психоактивным действием².

В связи с этим в Российской Федерации было принято постановление от 9 апреля 2009 г. № 23 «Об усилении надзора за реализацией курительных

¹ ФЗ РФ от 8.01.1998 №3-ФЗ (редакция от 01.03.2012) "О наркотических средствах и психотропных веществах" // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». (дата обращения 02.03.2015г.)

²Бобырев, В.Г. К вопросу о понятии наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / В.Г. Бобырев // Судебная экспертиза – 2009. – № 3. – С. 84-89.

смесей», которым предписывалось запретить оборот на территории Российской Федерации курительных смесей, содержащих в составе шалфей предсказателей (*Salvia divinorum*), и (или) гавайскую розу (*Argyreia nervosa*), и (или) голубой лотос (*Nymphaea caerulea*)¹.

Шалфей предсказателей – корневищное, многолетнее, в начальный период – травянистое, а затем – полукустарниковое растение. Произрастает в субтропическом климате, при отсутствии заморозков растет в течение всего года. Стебель, восходящий простой или ветвистый, квадратного сечения, в естественных условиях достигает высоты 1,5-2 метров. В естественных условиях происходит вегетативное размножение черенками – фрагменты стебля при контакте с влажной землей укореняются и дают начало новым растениям. Листья простые, цельные, овальной формы, могут достигать 20 см. Имеют изумрудно-зелёную окраску, покрыты короткими волосками. Край листа – зубчатый. Цветы сложно мутовчатые, с типичной для губоцветных формой, с белыми лепестками и пурпурными тычинками, на конце стебля собраны в колосовидные соцветия (Рис.1.1).



Рис. 1.1. Шалфей предсказателей.

¹Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 N 681 (ред. от 01.04.2016) «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс

Гавайская роза – это многолетняя виноградная лоза, которая, благодаря плетению побегов, может достигать до 10 метров в высоту. Гавайская древовидная роза в своих ячейках способна производить подобный латексу сок. Черешковые листья гавайской розы имеют сердцевидную форму и могут вырастать не более 27 см в длину. Нижние стороны листьев гавайской розы покрыты волосинками. Фиолетовые, или цвета лаванды цветы гавайской розы имеют трубчатую форму и прикреплены к завиткам. Чашелистики цветов гавайской розы также покрыты волосинками. Гавайская роза производит плоды кругловатой формы. Сформированный плод содержит гладкие коричневые семена. Каждая капсула содержит от одного до четырех семян. Количество от 4 г до 5 г семян гавайской розы представляет собой среднюю допустимую дозировку. От 4 до 8 семян (приблизительно 2 г) считается достаточной дозировкой, чтобы произвести подобный LSD эффект. Тринадцать или четырнадцать семян гавайской розы являются максимальной психоактивной дозировкой. Самой высокой дозировкой, является пятнадцать семян гавайской розы¹ (Рис. 1.2).



Рис. 1.2. Гавайская роза.

¹Иванова Е.В. Специальные знания о наркотических средствах. – М.: Юрлитформ, 2009. – С.171.

Голубой лотос – это многолетнее водное корневищное растение. Листья крупные, до 40 см диаметром. Цветки крупные, диаметром 15-20 см голубые, с характерным сладковатым запахом. Они поднимаются на длинных цветоножках над поверхностью воды. Чашечка цветка четырёхчленная. Чашелистики снаружи зелёные, с внутренней стороны белые или бледно-голубые. Многочисленные голубые спирально-расположенные лепестки несколько короче чашелистиков. Цветки голубого лотоса обычно раскрываются вечером и закрываются рано утром (Рис. 1.3).

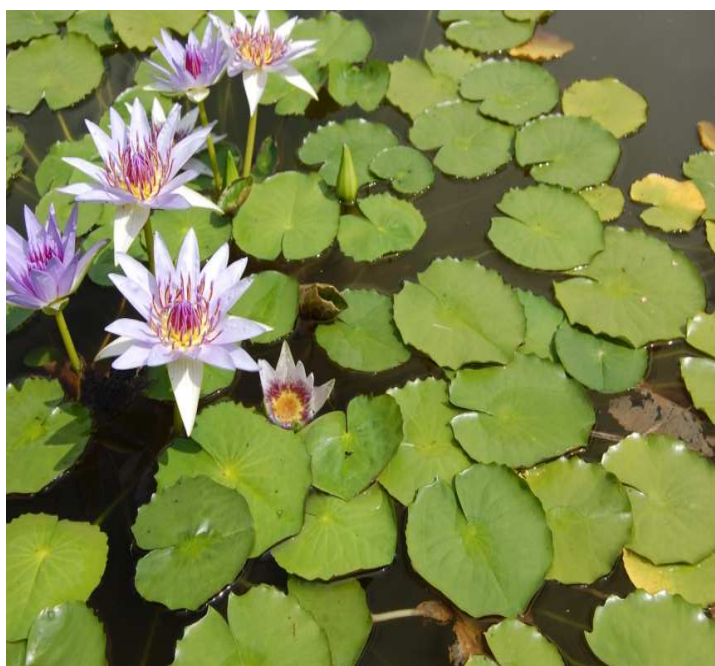


Рис. 1.3. Голубой лотос.

На территорию Российской Федерации вышеперечисленные растения, содержащие в себе психоактивные вещества, ввозятся в сухом и измельченном виде.

В дальнейшем был установлен факт, что физиологическая активность курительных смесей определяется не наличием в их составе вышеуказанных растительных компонентов, а нанесением на фрагменты данных растений (или на фрагменты любого иного растительного субстрата, не обязательно

обладающего психоактивным действием) соединений, относящихся к синтетическим каннабиноидам¹.

В декабре 2008 г. Франкфуртская фармацевтическая компания «THC-Pharm GmbH» опубликовала свои данные по результатам анализа курительных смесей. Ими было установлено, что проанализированные пробы содержат специально добавляемые к растительному сырью соединения: CP-47,497 и JWH-018².

В марте 2009 г. Чикагская криминалистическая лаборатория в "спайсах" идентифицировала соединение HU-210. Недавно были найдены еще два новых вещества добавляемых в курительные смеси: JWH-398 и JWH-250³.

Соединения из серии CP (аббревиатура CP-cyclohexylphenol и цифровой или порядковый номер) были впервые синтезированы и изучены крупнейшей биофармацевтической компанией «Pfizer»⁴.

Соединения HU были созданы в более ранний период (60-80е годы XX века) в Еврейском университете (Иерусалим). Данные вещества относят к эндоканнабиноидам-каннабимиметикам.

Из поступивших на исследование в экспертные учреждения образцов курительных смесей, изъятых у населения и в торговых точках, наиболее часто встречаются следующие наименования данной продукции: «Spice Diamond», «Dream», «Smoke», «Spice Arctic Synergy», «Mojo», «Gidra», «PINK», «Nirvana», «Tornado», «Goity», «Zombie» и др.

В настоящее время в России отмечается распространение веществ, схожих по действию на организм человека с наркотическими средствами и

¹Сальников В.П. Наркотики в России: преступления и расследования / В.П. Сальников. – СПб.: Питер, 2009. – С. 257.

²Щербаков С.Ю. Проблемные вопросы идентификации и отнесения к подконтрольным веществам новых психоактивных соединений, изымаемых из незаконного оборота / С.Ю. Щербаков // Микроэлементы в медицине. – 2013. – № 10. – С. 91-97

³Митричев В.С. Основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них / В.С. Митричев, В.Н. Хрусталева. – СПб.: Питер, 2003. – С.86.

⁴Бобырев В.Г. К вопросу о понятии наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / В.Г. Бобырев // Судебная экспертиза – 2009. – № 3. – С. 84-89.

психотропными веществами, но не запрещённых к обороту. Это широкий круг производных индолового и индазолового ряда, применяемых наркопроизводителями в составе «курительных смесей»¹.

Эти вещества не были включены в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, утверждённый постановлением Правительства от 30 июня 1998 года №681.

Для увеличения эффективности противодействия распространению недавно появившихся видов наркотических и психоактивных веществ было подписано постановление Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2015 года №174 "О включении новых психотропных соединений в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров" и в раздел «Наркотические средства» Списка I Перечня добавлены: 2-(1-пентил-1Н-индазол-3-карбоксамидо) уксусная кислота и её производные; 2-(1-пентил-1Н-индол-3-карбоксамидо) уксусная кислота и её производные; 2-(1-бензил-1Н-индазол-3-карбоксамидо) уксусная кислота и её производные; 2-(1-бензил-1Н-индол-3-карбоксамидо) уксусная кислота и её производные; 1-(1-(2-метоксифенил)-2-фенилэтил) пиперидин и его производные.

Списки содержат 4 пронумерованных перечня наркотических средств. В зависимости от того, в какой из перечней входит средство, к нему применяются различные меры контроля. Степень его жесткости убывает с 1 по 3-й перечень. В 4-м перечне перечислены особо опасные средства, для контроля которых могут предусмотреть дополнительные меры.

Каннабиноиды – это группа терпенофенольных соединений, присутствующих в растениях семейства коноплевые (*Cannabaceae*), и оказывающих влияние на нервную и иммунную системы живых организмов.

¹Сальников В.П. Наркотики в России: преступления и расследования / В.П. Сальников. – СПб.: Питер, 2009. – С. 271.

Более широкое понятие каннабиноидов – это группа соединений, которые либо структурно сходны с тетрагидроканнабиолом, либо оказывают воздействие на каннабиноидные рецепторы нервной системы¹.

Каннабиноиды можно разделить на три основных вида:

- фитоканнабиноиды – содержащиеся в растениях конопли;
- эндогенные каннабиноиды – образуются в организме человека и животных;
- синтетические каннабиноиды – аналогичные химические соединения, получаемые в лабораторных условиях.

При производстве курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, используются фитоканнабиноиды и синтетические каннабиноиды, аналогичные ТГК. Структура ТГК представлена на рисунке 1.4.

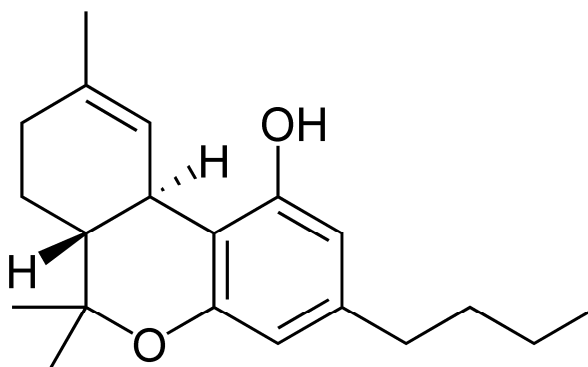


Рис. 1.4. Структурная формула Δ^9 -тетрагидроканнабинола

Фитоканнабиноиды содержатся в соцветии и листьях конопли. В растении фитоканнабиноиды присутствуют в виде их кислотных аналогов, содержащих карбокси-группу в положении 2 фенольной части молекулы. Каннабигероловая кислота является предшественником всех растительных каннабиноидов. Она под воздействием трёх независимых ферментов класса циклаз превращается в каннабидиоловую, каннабихроменую и дельта-9-

¹Иванова Е.В. Специальные знания о наркотических средствах. – М.: Юрлитформ, 2009. – С.178.

тетрагидроканнабиноловую кислоты. Декарбоксилирование данных кислот в результате дает свободные каннабиноиды — каннабидиол (КБД), каннабихромен (КБХ) и дельта-9-тетрагидроканнабинол (ТГК) соответственно.

Каннабидиоловая, каннабихроменовая и дельта-9-тетрагидроканнабиноловая кислоты являются основными фитоканнабиноидами, поскольку их синтез в растении обусловлен генетически. Остальные каннабиноиды являются продуктами биотрансформации основных каннабиноидов. По мере развития, в растении преобладают КБД и ТГК, а по мере старения и отмирания растения, а также в препаратах, приготовленных из растительного материала, по мере их хранения ТГК превращается в КБН.

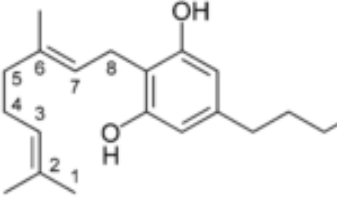
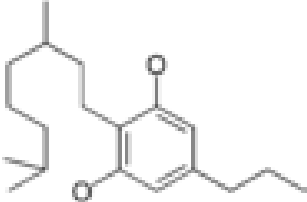
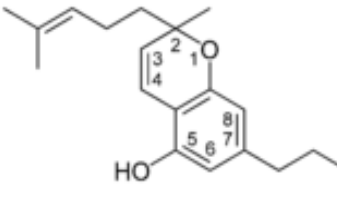
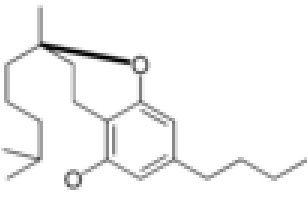
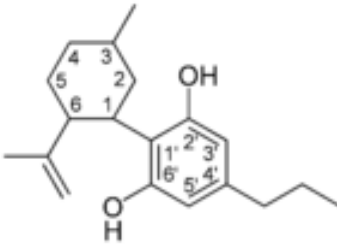
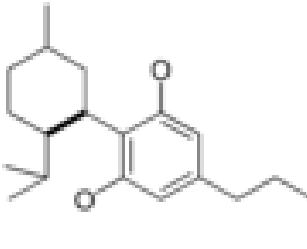
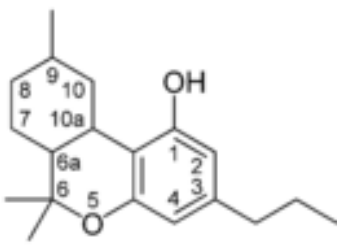
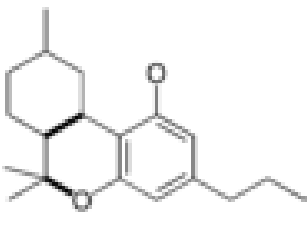
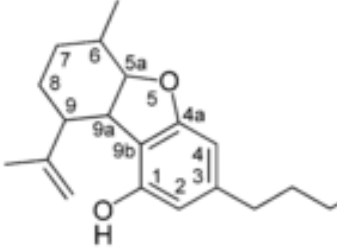
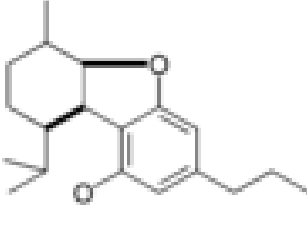
Все фитоканнабиноиды являются жирорастворимыми веществами. В организме они накапливаются в богатых липидами тканях, а именно в мозге, лёгких, внутренних половых органах, и постепенно высвобождаются в систему кровообращения. Результатом комплексного воздействия всех каннабиноидов является опьяющий эффект, хотя лишь немногие из каннабиноидов обладают психотропным действием в чистом виде. Основным психотропным действием обладают в первую очередь дельта-9- и дельта-8-тетрагидроканнабинолы. Такие каннабиноиды как каннабидиол, каннабихромен и каннабинол не обладают психотропным действием. При этом они способны вносить некоторые дополнения в эффект психотропных каннабиноидов. Дельта-9-тетрагидроканнабиварин и бутиловый аналог дельта-9-тетрагидроканнабинола также обладают психотропным эффектом¹.

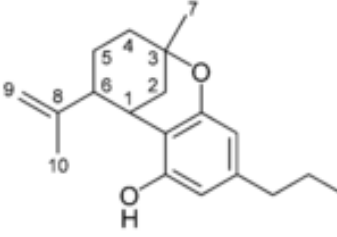
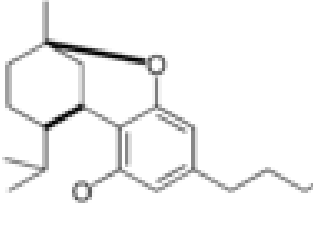
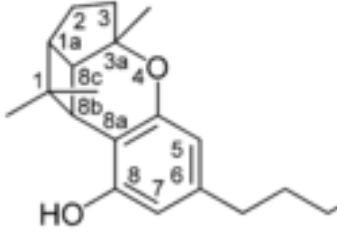
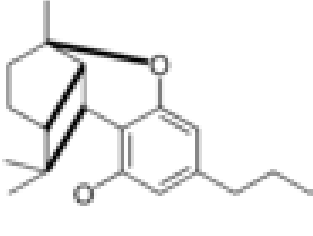
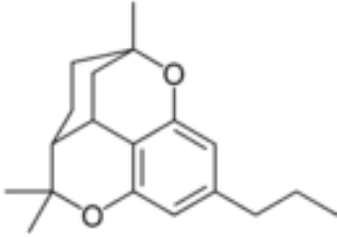
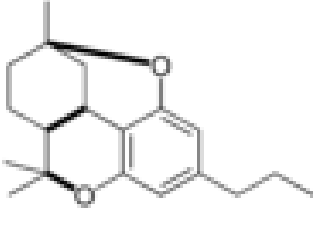
Фитоканнабиноиды в зависимости от их химической структуры разделяют на несколько типов. Наиболее распространенные типы растительных каннабиноидов, их структура и тип циклизации представлен в таблице 1.1.

¹Сальников В.П. Наркотики в России: преступления и расследования / В.П. Сальников. – СПб.: Питер, 2009. – С. 270.

Таблица 1.1.

Основные типы фитоканнабиноидов

Тип	Структура	Тип циклизации
1	2	3
Каннабигеролы КБГ		
Каннабихромены КБХ		
Каннабидиолы КБД		
Тетрагидроканнабинолы и каннабинолы ТГК и КБН		
Каннабиэльзоины КБЭ		

1	2	3
Изо-тетрагидроканнабинолы изо-ТГК		
Каннабициклолы КБЦ		
Каннабицитран КБТ		

Синтетические агонисты каннабиноидных рецепторов, часто называемые синтетическими каннабиоидами, представляют собой большое семейство химически структурно непохожих соединений, но функционально сходных с ТГК. Как и тетрагидроканнабинол, в организме человека и животных такие соединения образуют связи с каннабиноидными рецепторами¹.

В наши дни обнаружены два вида каннабиноидных рецепторов:

- рецепторы CB1, находящиеся, главным образом, в центральной и периферической нервной системе, ассоциируются с психоактивными эффектами;
- рецепторы CB2, концентрирующиеся в иммунокомпетентных и гемопоэтических клетках, ассоциируются с иммунной системой.

¹Веселовская Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – С.112.

Так, например, если ТГК является типичным природным экзогенным агонистом каннабиноидных рецепторов CB1 и CB2, то начиная с 1960-х годов в лабораторных условиях было синтезировано и изучено большое количество синтетических агонистов каннабиноидных рецепторов¹.

Среди синтетических каннабиноидов можно выделить четыре группы:

- 1 группа – аналоги ТГК, так называемые *классические каннабиноиды*, на основе дибензопиранового кольца. Они были открыты в 1960-х годах и к ним относятся «HU-210», Набилон и многие другие. Изначально HU-210 был синтезирован в 1988 году учёными-исследователями из Еврейского университета в Иерусалиме. Действие HU-210 в 100 раз сильнее, чем ТГК, так как он является полным агонистом каннабиноидных рецепторов CB1 и CB2;

- 2 группа – серия циклогексилфенолов (СР-соединения), созданная в 1970-х годах Пфайзером. К ним относятся «СР 59,540», «СР 47,497» и его *n*-алкильные гомологи. В научной литературе они фигурируют как *неклассические каннабиноиды*. СР 47,497 по сравнению с ТГК является более мощным агонистом каннабиноидных рецепторов CB1, но более слабым агонистом CB2;

- 3 группа – созданная в 1990-х годах Джоном Хаффманом большая серия нафтоиндолов, нафтилметилендолов, нафтоилпирролов, нафтилметиленденов и фенилацетилендолов (бензоиндолов). Они известны как аминокалиндолы или *JWH-соединения*. Примерами нафтоиндолов являются: «JWH-015», его *n*-пентильный гомолог «JWH-018», его *n*-бутильный гомолог «JWH-073» и т.д. Примером фенилацетилендола является «JWH-250», идентифицированный в некоторых продуктах типа «Спайс» в Германии;

- 4 группа – амиды карбоновых кислот (полиамиды). Примером является олеамид. Олеамид сходен по структуре с анандамидом, который

¹Иванова Е.В. Специальные знания о наркотических средствах. – М.: Юрлитформ, 2009. – С.180.

является агонистом CB1 и CB2 рецепторов. Хотя статус олеамида как агониста каннабиноидного рецептора не установлен, он используется в качестве возбуждающего препарата¹.

На рисунках 1.5. и 1.6. приведены структурные формулы отдельных представителей каждой группы синтетических каннабиноидов.

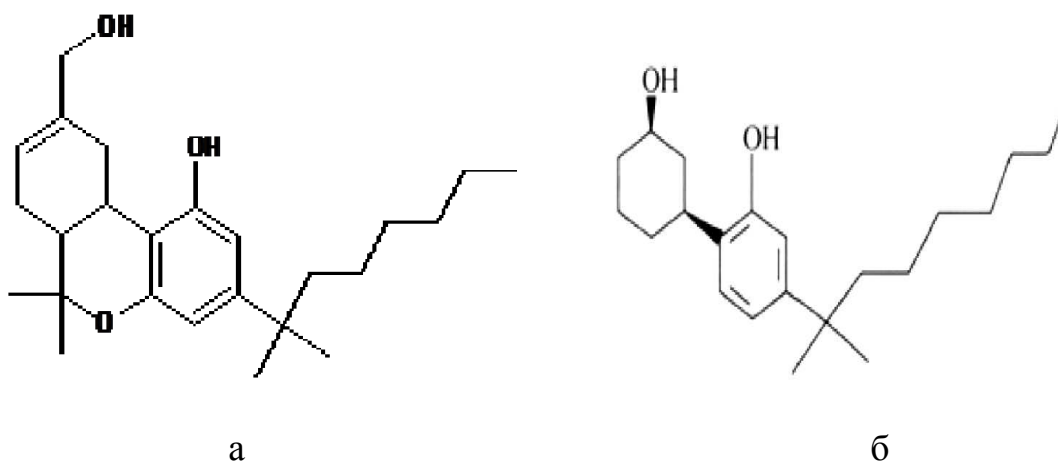


Рис. 1.5. Структурные формулы HU-210 (а) и CP 47,497 (б).

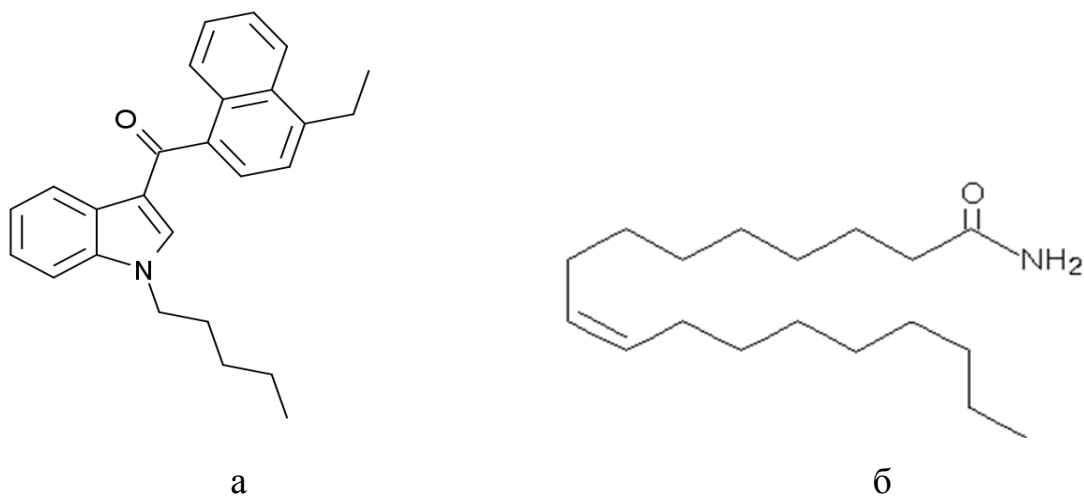


Рис. 1.6. Структурные формулы JWH-018 (а) и олеаида (б).

¹Веселовская Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – С.112.

Синтетические агонисты каннабиноидных рецепторов являются жирорастворимыми, неполярными молекулами с числом атомов углерода 20–26. Многие из них значительно активнее природного ТГК, хотя их обычные эффективные дозы могут составлять и меньше 1 мг (для сравнения – эффективная доза природного ТГК составляет 3 мг). Детальная фармакология синтетических каннабиноидов недостаточно изучена, однако зарубежными фармацевтическими компаниями в настоящее время официально выпускаются лекарственные препараты, содержащие как природные и синтетические каннабиноиды, так и каннабиноидные аналоги.

Ко второй группе также относятся и дизайнерские наркотики. Это наркотические соединения, создаваемые с единственной целью - обход действующего законодательства. Они представляют из себя синтетические заменители какого-либо натурального вещества, полностью воспроизводящие наркотические свойства последнего, либо близкие, но не идентичные по строению вещества, как обладающие, так и не обладающие сходной фармакологической активностью. Как правило, это аналоги или производные уже существующих наркотиков, созданные путём изменений различного характера в их химической структуре, реже — путём создания качественно новых препаратов, обладающих свойствами уже известных наркотиков.

Под «производными наркотических средств и психотропных веществ» понимают «соединения, химическая структурная формула которых образована формальным замещением одного или нескольких атомов водорода в молекуле соответствующего наркотического средства или психотропного вещества на атомы галогенов и (или) на одновалентные заместители (алкил-, алкенил-, галогеналкил-, арил-, нафтил-, ацил-, амино-, алкиламино-, алкилтио-, алкилокси-группы), и (или) на мостиковые

двухвалентные заместители (алкано-, алкено-, алкадиено-, алканокси-, алканодиокси-группы)»¹.

В статье 1 Федерального закона "О наркотических средствах и психотропных веществах" записано:

"Аналоги наркотических средств и психотропных веществ - запрещенные для оборота в Российской Федерации вещества синтетического или естественного происхождения, не включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, химическая структура и свойства которых сходны с химической структурой и со свойствами наркотических средств и психотропных веществ, психоактивное действие которых они воспроизводят".

Термины, содержащиеся в статье, требуют некоторой детализации. Термин "аналоги" предусмотрен в законодательстве на тот случай, когда синтезируют или получают из природного сырья такие структурные аналоги наркотических и психотропных соединений, которые сохраняют или приобретают опасные наркотические свойства своих контролируемых "родственников", но при этом не являются их солями, изомерами или эфирами и, следовательно, не могут быть автоматически отнесены к числу контролируемых объектов.

В качестве примера, у морфина есть природный структурный аналог норморфин, который не имеет метильной группы при азоте. Данное вещество - не эфир, не изомер, не соль морфина, но при этом обладает опасным морфиноподобным фармакологическим действием и поэтому в свое время было отнесено к наркотическим средствам Единой Конвенции о наркотических средствах 1961 г. и включено в российский Перечень².

¹Митричев В.С. Основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них / В.С. Митричев, В.Н. Хрусталеv. – СПб.: Питер, 2003. – С.52.

²Митричев В.С. Основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них / В.С. Митричев, В.Н. Хрусталеv. – СПб.: Питер, 2003. – 117 с.

Существует несколько разных видов «СПАЙС», содержащих синтетические добавки, и производящих слегка различающиеся эффекты.

В.И. Петров и Т.И. Ревятко, указывают на то, что синтетические разновидности смесей «СПАЙС» по силе своего воздействия подразделяются на следующие виды:

- Silver, то есть серебро. Среди всех «СПАЙСов» они наиболее слабые и безопасные, их действие длится около часа (Рис. 1.7);

- Gold – средней силы смеси, вызывают выраженную эйфорию, появление образов и картинок, действуют около трех часов (Рис. 1.8).

- Diamond – чрезвычайно сильные, в два раза сильнее «золотых», при их употреблении происходит полное отключение сознания от окружающей действительности. Такие смеси имеют в основе активную часть, которую представляет синтезированный наркотик, который продается под прикрытием травяной смеси¹ (Рис. 1.9).



Рис. 1.7. Упаковка спайс сорта «Silver».

¹ Петров В.И., Ревятко Т.И. Наркотики и яды. Психоделики и токсические вещества, ядовитые животные и растения. – Минск, 1997. С. 289.



Рис. 1.8. Упаковка спайс сорта «Gold».



Рис. 1.9 Упаковка спайс сорта «Diamond».

В 2015 году в России прокатилась волна отравлений. Всему причиной послужил новый вид смеси «СПАЙС». При исследовании экспертиза обнаружила в нем вещество каннабиоидной группы – 3-диметилбутановую кислоту. Оно провоцирует у человека судороги и остановку дыхания. При постоянном использовании этого наркотика наступает снижение интеллектуальных способностей, снижение трудоспособности и слабоумие. Отмечались также во время приема этого вещества разнообразные психические расстройства, в том числе и попытки суицида.

На данный момент разнообразные виды наркотиков «СПАЙС» также относящиеся к этому перечню, стали причиной гибели большого количества людей, наиболее часто это были лица не имеющие работы, в возрасте до 24 лет¹.

Использовать курительные смеси можно разными способами: кто-то набивает ими трубку, кто-то изготавливает самокрутки, кто-то сжигает их в аромалампе, и тогда все присутствующие в помещении имеют возможность испытать психоделическое воздействие ароматного дыма.

1.2. Анализ нормативно-правовых актов, регулирующих незаконный оборот курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения

Анализирую нормативно-правовые акты, регулирующие незаконный оборот наркотических веществ, в том числе курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, следует отметить, что в основном они имеют запретительный характер.

Все законодательные нормативы относительно новых потенциально опасных психоактивных веществ исходили из предпосылки об их вреде, и законодатели не удосуживали себя тщательным взвешиванием *pro* и *contra*

¹Боголюбова Т.А. Предупреждение преступности: современный взгляд на проблему // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. 2014. № 4. С. 42.

запрета этих веществ – достаточно было того, что они обладают психоактивным воздействием и возможными негативными последствиями (последнее, кстати, касается множества веществ, в том числе фармакологических, продуктов питания и т.д.). Ни одно из решений даже наиболее прогрессивных правительств мира о запрете новых потенциально опасных психоактивных веществ не было основано на научной оценке возможных последствий этого запрета, в том числе оценке того, как он повлияет на уровень употребления и связанные с ним вредные последствия¹.

Первые запреты на оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ начались в конце 2000-х. Так, в 2008 году в Израиле и вскоре в Швеции был запрещен мефедрон, который к тому времени достаточно широко распространился в мире. В 2010 году он был признан нелегальным во всем Европейском Союзе. В 2010 году Агентство по контролю за наркотиками США предложило внести JWH-018 и четыре связанных с ним компонента в Список запрещенных препаратов и уже в марте 2011 года они были запрещены в США. В Великобритании с 2011 года действует временный реестр веществ (Temporary class drugs order), предполагающий временный запрет на новые вещества и санкции за производство, импорт и сбыт (но не хранение) внесенных в него веществ – запрет налагается на 1 год, и за это время вещество должно быть изучено и вынесено решение о его постоянном запрете или легальном регулировании. За два года временному запрету подверглось около 75 новых потенциально опасных психоактивных веществ.

В Швеции полиция и таможенная служба имеют право изымать вещества, не входящие в списки наркотиков, если есть подозрения, что данные вещества имеют отношение к нелегальному обороту наркотиков. По решению прокурора изъятые вещества могут быть уничтожены. При этом шведская модель борьбы с распространением новых потенциально опасных

¹Батыршин, И.И. Временное ограничение на оборот новых видов синтетических наркотиков как мера противодействия незаконному обороту психоактивных веществ / И.И. Батыршин, В.В. Тихомирова // Юридический мир. – 2013. – № 12 / ИПС Консультант плюс.

психоактивных веществ, подвергаются критике со стороны международных экспертов – ведь успех этот измеряется в количестве изъятых или вновь запрещенных веществ, а не уровнем их потребления¹.

Правительство Австралии пошло по другому пути и осуществило обширный запрет веществ только на основе их химической структуры. Данный запрет делает нелегальными многие вещества ещё до их создания. Федеральный закон об аналогах, подлежащих контролю, а также законодательные акты отдельных штатов, например, Нового Южного Уэльса, используют принцип, при котором под запрет попадают миллионы несуществующих химических соединений.

В сентябре 2013 года Евросоюз принял новые правила об ускоренном изъятии новых потенциально опасных психоактивных веществ из оборота. В соответствии с этими правилами, в случае подозрения на вредное воздействие продукта, он может быть немедленно изъят из продажи еще до завершения полной оценки рисков, занимающей два года. Была предложена градационная система, в соответствии с которой в отношении веществ, несущих «низкий риск», не будут предприниматься никакие действия, в то время как продукты «среднего риска» будут подвергаться частичным ограничениям распространения на рынке, а продукты «высокого риска» полному запрету распространения. И только «наиболее опасные» вещества, представляющие серьезный риск для здоровья потребителей, будут запрещены уголовным законодательством наряду с ныне нелегальными веществами. В целом, подходы к регулированию новых потенциально опасных психоактивных веществ можно разделить на несколько типов: защита потребителей, фарма-регулирование и применение закона о нелегальных веществах².

¹Иванова Е.В. Специальные знания о наркотических средствах. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С.171.

²Данилин А. Кокаин, первитин и другие психостимуляторы. – М.: Центрполиграф, 2000. – С. 242.

Новые потенциально опасные психоактивные вещества представляют собой новый и ранее не виданный вызов мировой системе контроля над наркотиками, так как новые формулы различных веществ появляются почти молниеносно. Как только вещество вносится в списки запрещенных препаратов, его место уже занимает несколько новых веществ – сходных по действию, но отличающихся по формуле, а следовательно, совершенно легальных. Война с наркотиками вышла на новый виток сокрушительного поражения, так как в борьбе со «СПАЙСом» и другими новыми потенциально опасными психоактивными веществами отразилась вся её суть – попытки запретить какие-то вещества порождали новые, чаще всего более опасные вещества и средства их распространения. Эксперт британской организации Transform Стив Роллз, первый запрет коснулся около десятка веществ «первого поколения» новых потенциально опасных психоактивных веществ, на месте которых появилось два десятка веществ «второго поколения», запрет которых в свою очередь привел к появлению сотни новых веществ¹.

В последнем Всемирном докладе о наркотиках Управление ООН по наркотикам и преступности признает: новые вещества появляются на наркорынке с завидной постоянностью, и международная система контроля над наркотиками не поспевает за скоростью и изобретательностью этого процесса. Так, к концу 2015 года было зарегистрировано 348 новых потенциально опасных психоактивных веществ, что намного превышает число всех запрещенных наркотиков, находящихся в обороте за последние 50 лет (234 вещества)².

Вместе с появлением новых видов веществ начали кардинально меняться и технологии их продажи. Основной площадкой оборота наркотиков и прекурсоров стал интернет, в том числе те его слои, которые не

¹Кузнецов И.Н. Наркотики: социальные, методологические и правовые аспекты: Справочник. / И.Н. Кузнецов, С.К. Купрейчик. – Минск: Новое издание, 2001. – С. 206.

²Шутемова Т.В. О подходах к оценке заключения эксперта / Т.В. Шутемова // Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» – Москва, 2011. С. 322-325.

доступны для обычных средств интернет-поиска и правоохранительных органов в силу анонимности и защищенности пользователей (так называемая «теньевая сеть»)¹. Веб-торговля веществами начала набирать новые обороты, результатом чего стало создание огромных веб-наркорынков, такие как Silk Road и Agora. Правоохранительные меры борьбы с нелегальными веб-рынками давали точно такие же результаты, как борьба с наркотиками – закрытие одного ресурса приводило к появлению гораздо больших по объему рынков – по сути, закрытие крупных рынков, таких как Silk Road, играло на руку конкурирующим рынкам и позволяло им разрастаться. Например, рынок Agora за год после закрытия Silk Road предлагал на несколько тысяч больше продуктов, чем Silk Road за год до этого. Сам основатель Silk Road Ужасный Пират Робертс называет этот процесс «эффектом гидры» – на месте отрубленной головы у нее вырастает три новые. После ликвидации Silk Road было установлено, что совокупные доходы, полученные за время существования этого сайта (от двух до пяти лет) составили около 1,2 млрд. долларов США². В своем Всемирном докладе о наркотиках 2015 УНП ООН подчеркивает, что веб-рынок для новых психоактивных веществ, а также для высококачественного каннабиса, героина, метилendiоксиметамфетамина (МДМА) и кокаина представляет собой новую масштабную проблему контроля за оборотом наркотиков. Конечно, сетевой наркорынок не ограничивается крупными конгломератами вроде Silk Road. И оптовая, и розничная торговля веществами в целом перемещаются на веб-платформы, становясь всё эффективней, анонимней и мобильней³.

Новый тип взаимодействия между производителями, продавцами и покупателями веществ значительно упростил и процесс разработки новых

¹Бобырев, В.Г. К вопросу о понятии наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / В.Г. Бобырев // Судебная экспертиза – 2009. – № 3. – С. 84-89.

²Иванова Е.В. Специальные знания о наркотических средствах. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С.171.

³Изотов, Б.Н. Синтетические каннабиноиды в растительных смесях «Spice». Идентификация метаболитов JWH-018 как маркеров его употребления в биологических жидкостях крыс и человека / Б.Н. Изотов, С.А. Савчук, А.М. Григорьев // Наркология. – 2011. – № 2. – С. 73-84.

веществ. Сегодня произвести новый легальный наркотик не очень сложно и под силу даже рядовому любителю. Чтобы проверить это утверждение, британский журналист Майк Пауэр провел расследование – не имея специальных знаний в области химии, за два месяца ему удалось сделать химическую формулу амфетамина, почитаемого его любимыми писателями и музыкантами. По словам Майка в отчете об эксперименте, опубликованном в *The Guardian*, для производства своего вещества понадобилась лишь пара десятков звонков в Шанхай, новый аккаунт в почте Gmail, банковский трансфер, почтовый ящик, зарегистрированный на ненастоящее имя, и несколько имейлов для связи с лицами с веб-форумов, предоставивших ему варианты синтеза и модификации, а также контакты с лабораторией в Шанхае. Новые запреты порождают новые вещества¹. Ужесточение контроля над новыми потенциально опасными психоактивными веществами увеличивает объемы их производства и продажи, при этом стоимость их растет, а качество резко падает.

Появление все большего количества новых веществ привело к серьезным проблемам не только для правоохранителей, но и для системы здравоохранения – по мере наращивания гонки с законом значительно росли риски для потребителей. Чем больше запрещали веществ, тем больше появлялось новых, снижалась информация о них и возрастали риски их употребления. По данным доклада британского Королевского колледжа психиатров, опубликованного в 2014 году, на наркосцене Великобритании каждую неделю появляется новое психоактивное вещество².

Огромный риск здравоохранения состоит в том, что люди нередко вообще не знают, что именно содержится в веществе, которое они покупают. Кроме этого, увеличивается риск выпуска партий веществ с ошибочной формулой. Так, в своем интервью журналу *Drink and Drugs News* один из

¹Бобырев, В.Г. К вопросу о понятии наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / В.Г. Бобырев // Судебная экспертиза – 2009. – № 3. – С. 84-89.

² Смирнов П.К. К вопросу о квалификации незаконного приобретения и изготовления наркотических средств // Следователь. 2014. № 7. С. 53.

ведущих экспертов по новым потенциально опасным веществам, британский химик-аналитик Джон Рамзей указывает на высокую вероятность подобных ошибок и приводит, в качестве примера, историю вещества МРТР, которое было произведено по ошибке, при производстве синтетического опиоида МРРР, и приводило к необратимым симптомам, аналогичным болезни Паркинсона у всех, кто его употребил¹. С подобными искажениями формул могут быть связаны случаи острой интоксикации веществами.

Проблемой борьбы с распространением курительных смесей озабочен весь цивилизованный мир. В настоящее время синтетические каннабиноиды, являющиеся действующими веществами курительных смесей, запрещены в России и многих странах Европейского союза. В 2009 году, после обнаружения синтетических каннабиноидов в курительных смесях, власти Европейского союза начали принимать меры по запрету этих соединений. Синтетические каннабиноиды запрещены в Австрии, Германии, Литве, Люксембурге, Польше, Великобритании, Франции, Швеции, Эстонии с 2009 года. Несмотря на то, что последнее время уделяется большое внимание противодействию незаконному обороту наркотических средств, данное направление деятельности органов внутренних дел остается одним из приоритетных.

В последнее время судебная практика РФ уделяет большое значение вопросам квалификации преступных деяний, связанных с потенциально опасными психоактивными веществ. Так, 22 января 2010 года Постановлением Правительства РФ был введён запрет на производство, хранение и сбыт и курительных смесей, в составе которых содержатся семена розы гавайской, лист шалфея предсказателей, цветок или листья голубого лотоса. Культивирование этих растений также запрещено.

В перечень веществ, которые могут оказать вредное воздействие на здоровье человека при использовании их для изготовления биологически

¹Кузнецов И.Н. Наркотики: социальные, методологические и правовые аспекты: Справочник. / И.Н. Кузнецов, С.К. Купрейчик. – Минск: Новое издание, 2001. – С. 206.

активных добавок к пище внесены 298 растений, содержащих сильнодействующие, наркотические или ядовитые вещества. Это такие известные растения, как акация, багульник (розмарин лесной), барвинок, белена, бузина травянистая, верблюжья колючка, горчица полевая, дельфиниум, дурман, кислица обыкновенная, ландыш, лютик, магнолия, мак, молочай, табак, тысячелоз, чистотел и другие. Кроме того, в новый перечень наркотических и психотропных веществ вошли 23 синтетических каннабиноида, которые применяются в процессе изготовления дурмящих миксов. В соответствии с действующим законодательством, лица, осуществляющие незаконный оборот указанных веществ, будут привлекаться к уголовной ответственности как за героин и кокаин.

Главная проблема в том, что производители курительных смесей не дремлют. Они постоянно развиваются в своем стремлении обойти закон. Продавцы курительных смесей в настоящее время очень активно, в наглядной и доступной форме, часто используя Интернет-ресурсы, рекламируют свой товар теперь уже как «корм для рыб», «соли для ванн», «добавки для роста растений», «порошки для выведения пятен», «средства защиты от насекомых» и т.п. Так, в некоторых городах курительные смеси маскируют под корм для экзотических рыб с такими названиями как «Пиранья», «Скат», «Акула» и другие. При этом стоимость такого «корма для экзотических рыб» в сотни раз дороже обычного аквариумного корма, а сами ларьки и магазины изменили свои названия, например, с «Аромания» на «Зоомания»¹. Но в указанном выше Постановлении Правительства РФ нет таких запрещенных веществ, как «аромасмеси» и «соли для ванн» и т.д.

Ответственность в сфере незаконного оборота потенциально опасных психоактивных веществ предусмотрена административным и уголовным

¹Изотов, Б.Н. Синтетические каннабиноиды в растительных смесях «Spice». Идентификация метаболитов JWH-018 как маркеров его употребления в биологических жидкостях крыс и человека / Б.Н. Изотов, С.А. Савчук, А.М. Григорьев // Наркология. – 2011. – № 2. – С. 73-84.

законодательством. Административная ответственность наступает при условии, что эти действия не содержат состава уголовно наказуемого деяния. Федеральным законом от 03.02.2015 № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в УК РФ вступила в силу ст. 234.1 «Незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ». Однако на практике довольно часто преступные деяния связанные потенциально опасными психоактивными веществами квалифицируются по ст.ст. 228, 228.1, 228.2, 228.3, 228.4, 229, 229.1, 230, 231, 232 в связи с тем, что вещества, которые входят в состав являются наркотическими.

Рассмотрим наиболее подробно кодифицированные нормативно-правовые акты, регулирующие незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ. Как было упомянуто ранее, уголовное законодательство предусматривает ответственность в соответствии со ст. 234.1 УК РФ за незаконные производство, изготовление, переработка, хранение, перевозка, пересылка, приобретение, ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации в целях сбыта, а равно незаконный сбыт новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен, а также те же деяния, совершенные группой лиц по предварительному сговору либо повлекшие по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека или совершенные организованной группой либо повлекшие по неосторожности смерть человека.

Административная ответственность регламентирована несколькими нормами. Так, ч. 2.1 ст. 4.1 КоАП РФ предусматривает ответственность потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ. Суд может возложить на такое лицо обязанность пройти диагностику, профилактические мероприятия, лечение от наркомании и (или) медицинскую и (или) социальную реабилитацию в связи с потреблением новых потенциально опасных психоактивных веществ.

Ч. 1 ст. 6.9 КоАП РФ – за потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ, либо невыполнение законного требования уполномоченного должностного лица о прохождении медицинского

освидетельствования на состояние опьянения гражданином, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что он потребил новые потенциально опасные психоактивные вещества, -влечет административное наказание.

Ст. 6.9.1 КоАП РФ – за уклонение от прохождения диагностики, профилактических мероприятий, лечения от наркомании и (или) медицинской и (или) социальной реабилитации в связи с потреблением новых потенциально опасных психоактивных веществ.

Согласно ч. 1 ст.6.10 КоАП РФ ответственность наступает за вовлечение несовершеннолетнего в употребление новых потенциально опасных психоактивных веществ или одурманивающих веществ.

Ч. 1 ст. 6.13 КоАП РФ регламентирует наказание за пропаганду либо незаконную рекламу веществ, прекурсоров и растений, содержащих новые потенциально опасные психоактивные вещества.

Ч. 2 ст. 20.20 КоАП РФ – за потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ или одурманивающих веществ на улицах, стадионах, в скверах, парках, в транспортном средстве общего пользования, а также в других общественных местах либо невыполнение законного требования уполномоченного должностного лица о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения гражданином, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что он потребил новые потенциально опасные психоактивные вещества или одурманивающие вещества на улице, стадионе, в сквере, парке, в транспортном средстве общего пользования, а также в другом общественном месте.

Согласно ч. 3.1 ст. 52 Воздушного кодекса РФ на должность специалиста авиационного персонала не принимаются лица, не прошедшие предварительного медицинского осмотра, а также лица, подвергнутые административному наказанию за потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ, до окончания срока, в течение которого лицо считается подвергнутым административному наказанию.

Наряду с основаниями расторжения трудового договора по инициативе работодателя, установленными трудовым законодательством, трудовой договор с лицом из числа специалистов авиационного персонала может быть расторгнут в период, когда лицо считается подвергнутым наказанию за

совершение административного правонарушения, связанного с потреблением новых потенциально опасных психоактивных веществ, а также если указанное лицо не прошло в установленном порядке обязательный медицинский осмотр.

Кодекс Внутреннего водного транспорта РФ в ч. 2 ст. 27 закреплены аналогичные положения: к работе на судне не допускаются лица, не прошедшие медицинского осмотра, а также лица, подвергнутые административному наказанию за потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ, до окончания срока, в течение которого лицо считается подвергнутым административному наказанию.

В ч. 3.1 ст. 28 Кодекса Внутреннего водного транспорта РФ также поясняется, что лица, допущенные к работе на судне, обязаны ежегодно проходить медицинский осмотр, включающий в себя химико-токсикологические исследования наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов. Наряду с основаниями расторжения трудового договора по инициативе работодателя, установленными трудовым законодательством, трудовой договор с лицом, допущенным к работе на судне, может быть расторгнут в период, когда лицо считается подвергнутым наказанию за совершение административного правонарушения, связанного с потреблением новых потенциально опасных психоактивных веществ, а также если указанное лицо не прошло в установленном порядке медицинский осмотр.

Федеральный закон от 03.02.2015 № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» вносит существенные изменения и дополнения в уголовное и административное законодательство, а также в Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах». Помимо новаций, которые были рассмотрены ранее, не меньшее значение имеют и другие положения.

Так, например, новые потенциально опасные психоактивные вещества – это вещества синтетического или естественного происхождения,

включенные в Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен¹.

Оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ – это производство, изготовление, переработка, хранение, перевозка, пересылка, приобретение, использование, ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации, а также сбыт новых потенциально опасных психоактивных веществ (их продажа, дарение, обмен либо отчуждение этих веществ другим лицам любыми способами).

Федеральный закон помимо дополненных понятий вводит норму, регулирующую реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен.

В Реестр новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен включаются вещества, вызывающие у человека состояние наркотического или иного токсического опьянения, опасное для его жизни и здоровья, в отношении которых уполномоченными органами государственной власти Российской Федерации не установлены санитарно-эпидемиологические требования либо меры контроля за их оборотом.

В соответствии с Федеральным законом оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ в Российской Федерации запрещается. Использование новых потенциально опасных психоактивных веществ разрешается в целях осуществления научной, учебной и экспертной деятельности Следственным комитетом Российской Федерации, федеральным органом исполнительной власти в области внутренних дел, федеральным органом исполнительной власти по таможенным делам, федеральной службой безопасности, федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, судебно-экспертными организациями федерального органа исполнительной власти в области юстиции, судебно-медицинскими экспертными организациями федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому

¹Кузнецов И.Н. Наркотики: социальные, методологические и правовые аспекты: Справочник. / И.Н. Кузнецов, С.К. Купрейчик. – Минск: Новое издание, 2001. – С. 206.

регулированию в сфере здравоохранения, а также при проведении оперативно-розыскных мероприятий органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность.

В соответствии с федеральным законом решение о включении вещества в Реестр принимается федеральным органом исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

Включение вещества в Реестр осуществляется при получении должностными лицами органов сведений о его потреблении, которые должны быть подтверждены результатами медицинского освидетельствования лиц, находящихся под воздействием этого вещества.

Порядок формирования и содержание Реестра устанавливаются федеральным органом исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

Реестр и решения федерального органа исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ о включении веществ в Реестр подлежат официальному опубликованию, а также размещению (опубликованию) на официальном сайте этого органа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Решение федерального органа исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ о включении вещества в Реестр может быть обжаловано в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Исключение нового потенциально опасного психоактивного вещества из Реестра осуществляется по решению федерального органа исполнительной власти по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ после установления в отношении этого вещества санитарно-эпидемиологических требований либо мер контроля за его оборотом.

Решение об установлении в отношении нового потенциально опасного психоактивного вещества, включенного в Реестр, санитарно-эпидемиологических требований либо мер контроля за его оборотом должно быть принято уполномоченными органами государственной власти

Российской Федерации не позднее двух лет со дня включения такого вещества в Реестр¹.

Согласно ст. 40 Федерального закона от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» запрещает потребление новых потенциально опасных психоактивных веществ.

Ст. 46 указанного закона регламентирует ряд запрещающих положений:

- пропаганду в сфере оборота новых потенциально опасных психоактивных веществ, осуществляемая юридическими или физическими лицами и направленная на распространение сведений о способах, методах разработки, изготовления и использования новых потенциально опасных психоактивных веществ, местах их приобретения, способах и местах культивирования наркосодержащих растений, а также производство и распространение книжной продукции, продукции средств массовой информации, распространение указанных сведений посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей или совершение иных действий в этих целях.

- пропаганду каких-либо преимуществ в использовании отдельных новых потенциально опасных психоактивных веществ, в том числе пропаганду использования в медицинских целях новых потенциально опасных психоактивных веществ, подавляющих волю человека либо отрицательно влияющих на его психическое или физическое здоровье.

Появление на территории Российской Федерации новых потенциально опасных психоактивных веществ, требует от законодателя постоянного изменения и дополнения законодательства в области незаконного оборота наркотических веществ в целях обеспечения законодательного регулирования общественных отношений в области противодействия наркотизации общества.

¹Шутимова Т.В. О подходах к оценке заключения эксперта / Т.В. Шутимова // Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» – Москва, 2011. С. 322-325.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРТИЗА КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

2.1. Физико-химические методы определения наличия наркотических веществ в составе курительных смесей

Идентификацию синтетических каннабиноидов в курительных смесях проводят различными физико-химическими методами анализа. Основными из них являются: хромато-масс-спектрометрия, газовая, тонкослойная и высокоэффективная жидкостная хроматографии, УФ- и ИК-спектроскопия. Выбор метода исследования обуславливается имеющейся технической базой, наличием реактивов и степенью подготовки специалиста, проводящего анализ¹.

Для установления качественного состава исследуемых образцов в экспертной практике используется *метод хромато-масс-спектрометрии*.

Образцы курительных смесей измельчаются в фарфоровой ступке и гомогенизируются встряхиванием. Навеску массой 0,1 г экстрагируют 1 мл метанола при 60-70 °С. Для этого нагревают пробирку с экстрактом на спиртовой горелке. Затем приготовленный экстракт охлаждается, отфильтровывается и вносится в хроматограф.

При анализе метанольного экстракта на газовом хроматографе фирмы «Agilent Technologies» (модель 6890N) с масс-селективным детектором «Agilent 5973 Network» применяют следующие условия:

- колонка кварцевая капиллярная длиной 30 м и диаметром 0,30 мм, с метилсиликоновой фазой, содержащей 5 % фенильных групп (HP 5MS);
- начальная температура термостата колонки – 100 °С (выдержка 2 мин.);

¹Веселовская Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – С.164.

- скорость нагрева до температуры 280 °С – 20 °С/мин (выдержка 15 мин);
- температура инжектора - 270 °С;
- деление потока в инжекторе – 40:1;
- температура интерфейса – 280 °С;
- газ носитель гелий – 1,0 мл/мин;
- объем пробы, мкл. – 1,0;
- ионизация электронным ударом с энергией электронов 400 эВ;
- режим работы MSD: полное сканирование ионов от 40 до 450 атомных масс.

Идентификация выявленных компонентов проводится по масс-спектрам, путем их сопоставления с использованием базы веществ, отнесенных к наркотическим соединениям и библиотеки масс-спектров NIST, прилагаемой к программе обработки прибора.

На рис. 2.1 представлен масс-спектр синтетического каннабиноид JWH-018. В соответствии с номенклатурой IUPAC вещество называется (Нафталин-1-ил)(1-пентил-1H-индол-3-ил)метанон. Данное соединение характеризуется следующими значениями основных характеристических ионов и их относительной интенсивностью: MS (EI), m/z : 341 (100), 324 (47), 284(74), 270(24), 256 (10), 241 (10), 228 (2), 214 (56), 186 (3), 167 (14), 155 (21), 144 (27), 127 (31), 102 (3), 77 (3), 43 (5).

На рис. 2.2 представлена схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиноида JWH-018.

На рис. 2.3 представлен масс-спектр хлорпроизводного синтетического каннабиноида JWH-081. В соответствии с номенклатурой IUPAC вещество называется (4-метоксинафталин-1-ил)(1-(5-хлорпентил)-1H-индол-3-ил)метанон. Данное соединение характеризуется следующими значениями основных характеристических ионов и их относительной интенсивностью MS (EI), m/z : 371 (100), 356 (61), 340 (7), 314 (63), 300 (17), 285 (11), 241 (10), 214 (31), 185 (24), 164 (9), 144 (20), 43 (9).

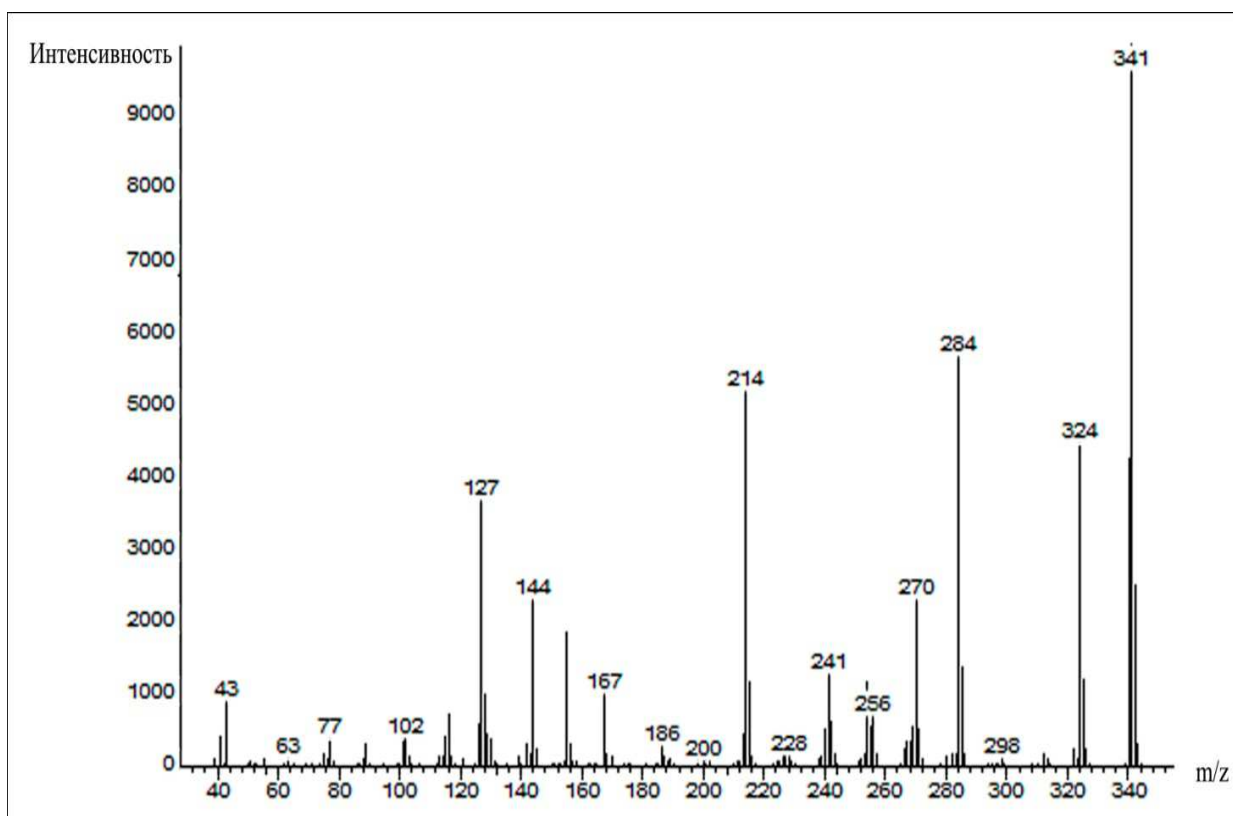


Рис. 2.1. Масс-спектр синтетического каннабиноида JWH-018

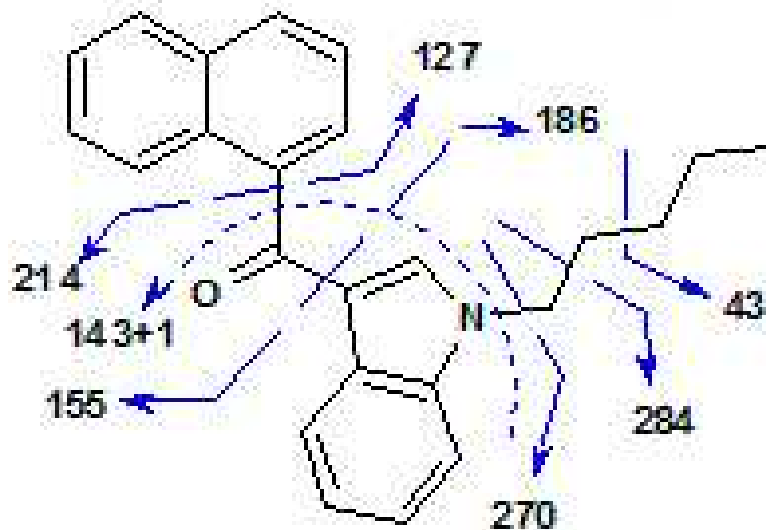


Рис. 2.2. Схема масс-спектрометрической фрагментации JWH-018.

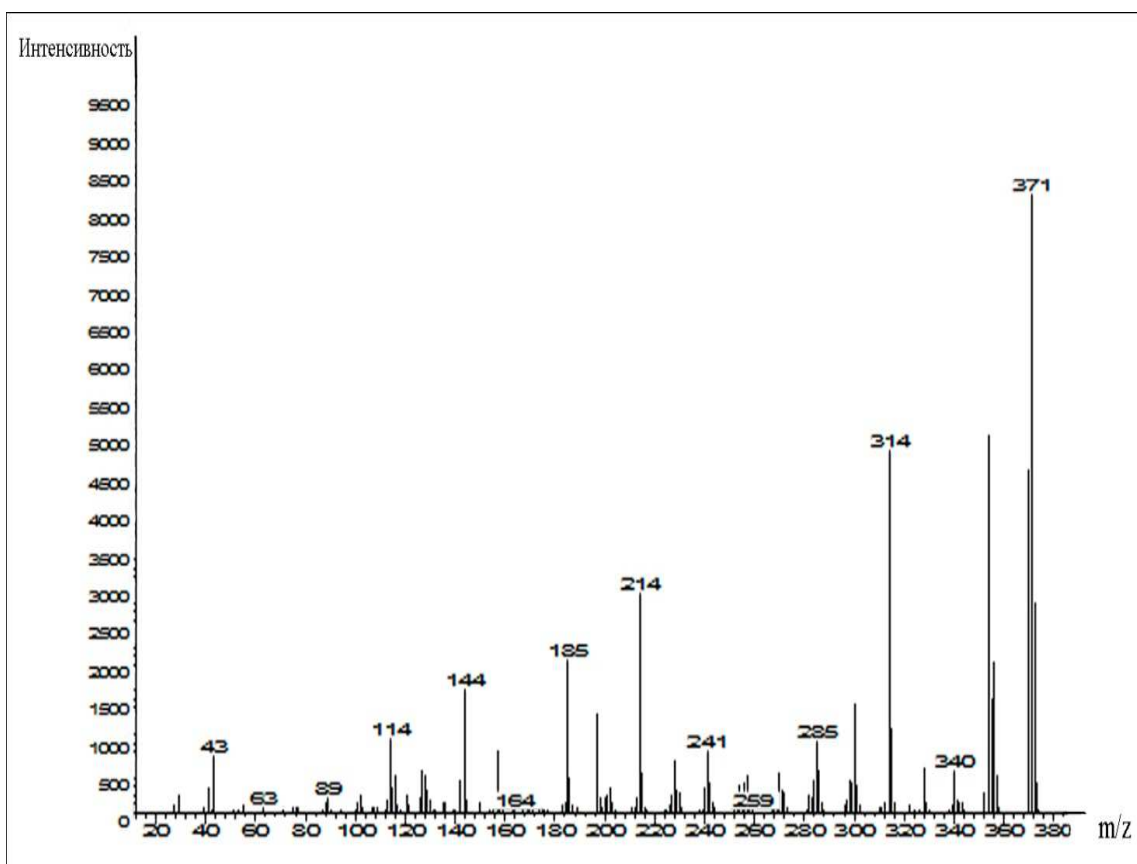


Рис. 2.3. Масс-спектр хлорпроизводного синтетического каннабиоида JWH-081.

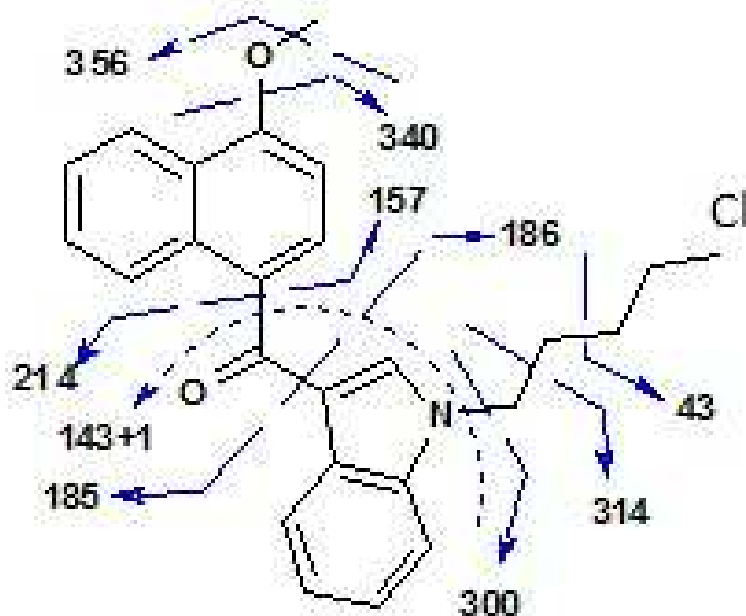


Рис. 2.4. Схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиоида JWH-081-Cl

На рис. 2.4 представлена схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиоида JWH-081-C1.

На рис. 2.5 представлен масс-спектр синтетического каннабиоида JWH-073. В соответствии с номенклатурой IUPAC вещество называется (1-Бутил-1Н-индол-3-ил)(нафталин-1-ил)метанон. Данное соединение характеризуется следующими значениями основных характеристических ионов и их относительной интенсивностью MS (EI), m/z : 327 (100), 310 (44), 284 (67), 270 (23), 254 (12), 241 (11), 226 (2), 213 (4), 200 (61), 167 (14), 155 (15), 144 (30), 127 (30), 114 (11), 101 (3), 77 (3), 57 (2), 41 (3).

На рис. 2.6 представлена схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиоида JWH-73.

На рис. 2.7 представлен масс-спектр синтетического каннабиоида JWH-122-F. В соответствии с номенклатурой IUPAC вещество называется (4-метилнафталин-1-ил)(1-(5-фторпентил)-1Н-индол-3-ил)метанон. Данное соединение характеризуется следующими значениями основных характеристических ионов и их относительной интенсивностью MS (EI), m/z : 355 (100), 338 (72), 298 (67), 284 (43), 214 (81), 186 (5), 169 (49), 144 (80), 129 (19), 115 (70), 89 (12), 69 (3), 43 (62), 29 (17).

На рис. 2.8 представлена схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиоида JWH-122-F.

Для установления качественного состава исследуемых объектов так же используется *метод тонкослойной хроматографии*. При этом пробоподготовку образцов проводят следующим образом: навеску растительной смеси экстрагируют десятикратным количеством этилового или метилового спирта, нагревают смесь до начала кипения и выдерживают в течение 30 минут при комнатной температуре¹.

¹ Степущенко, О.А. Определение некоторых эндоканнабиноидов в растительных ароматических смесях «СПАЙС» / О.А. Степущенко, И.М. Фицев, И.Ю. Горшунов, А.Р. Сайтгараева, Г.К. Будников, С.А. Репейков // Судебная экспертиза. – 2010. – № 1 (21). – С. 40-50

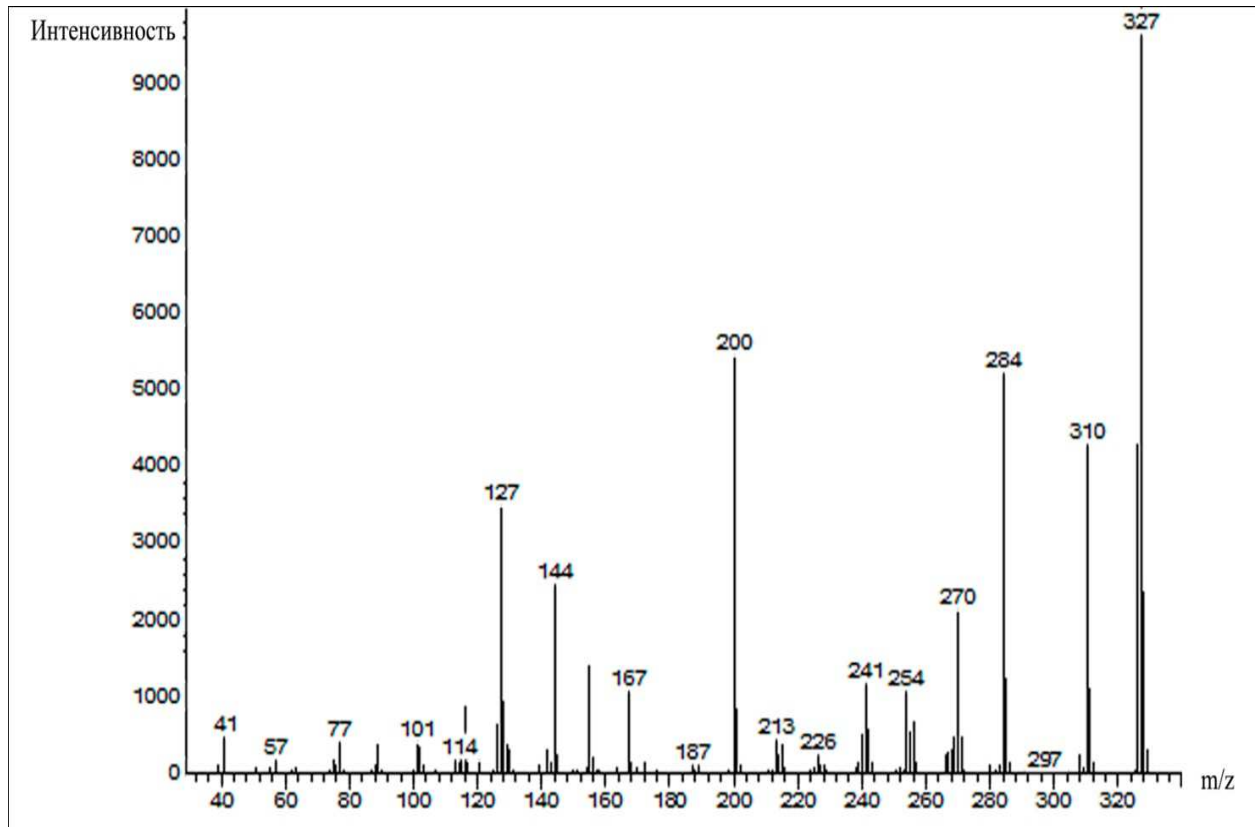


Рис. 2.5. Масс-спектр синтетического каннабиноида JWH-073.

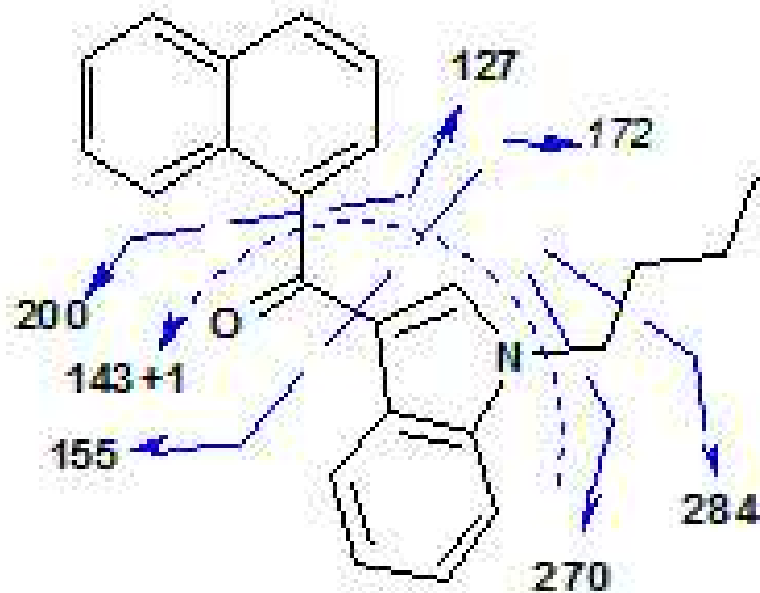


Рис. 2.6. Схема масс-спектрометрической фрагментации синтетического каннабиноида JWH-73

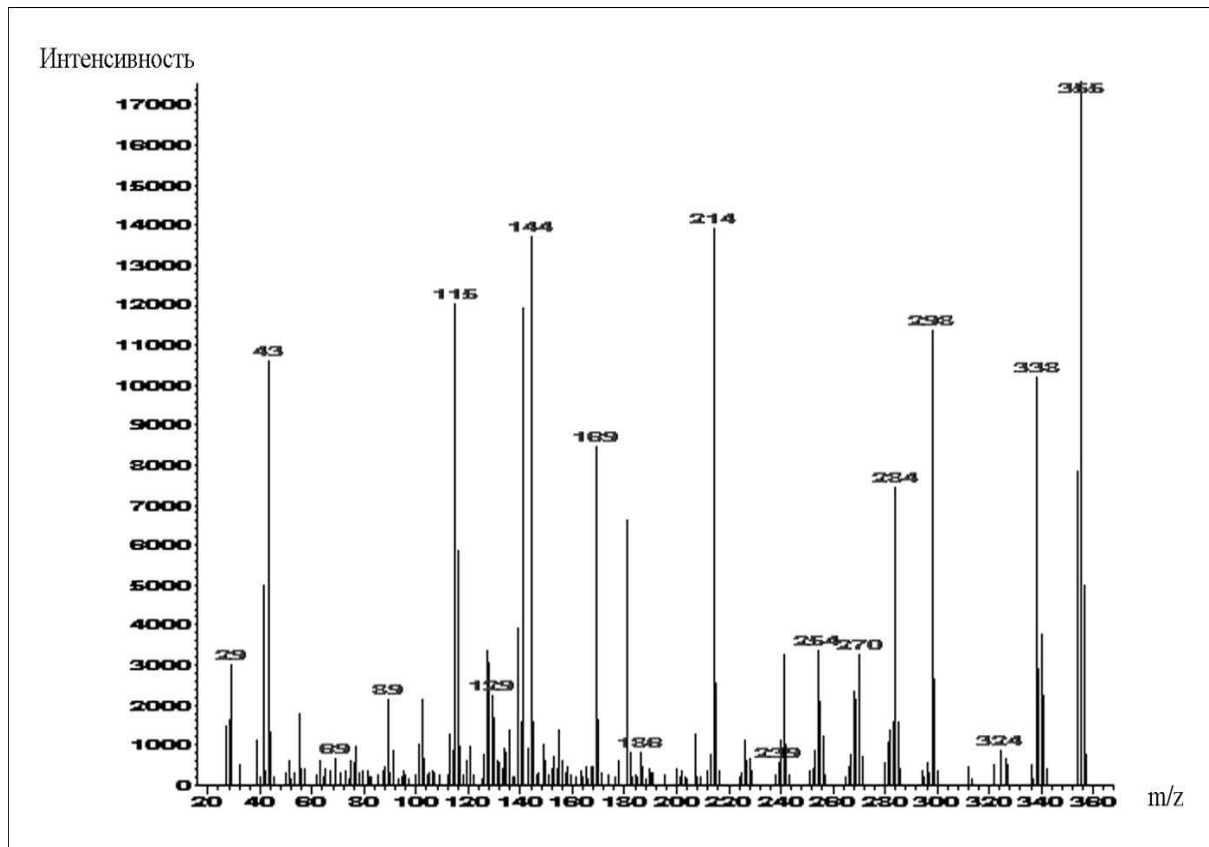


Рис. 2.7. Масс-спектр образца синтетического каннабиоида JWH-122-F

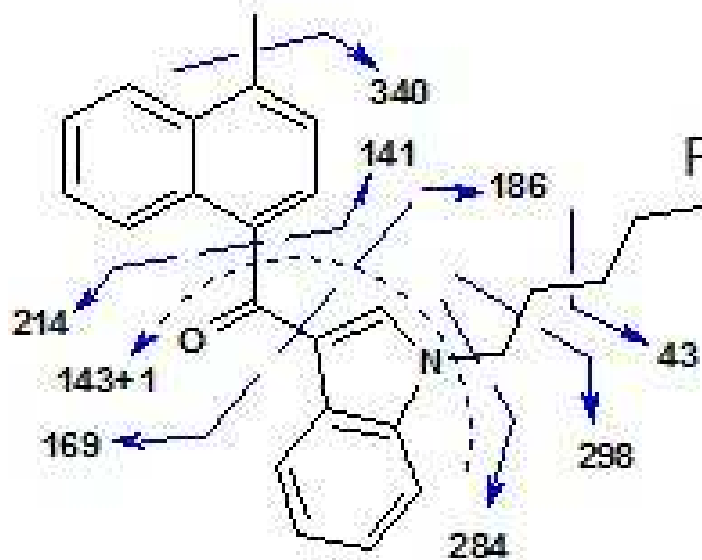


Рис. 2.8. Схема масс-спектрометрической фрагментации JWH-122-F

Хроматографирование исследуемых экстрактов растительных смесей осуществляют на пластинах “Sorbfil” (ПТСХ-АФ-А-УФ 254 нм) в предлагаемых системах растворителей:

- система № 1: толуол;
- система № 2: гексан-ацетон (в объёмном соотношении 3:1);
- система № 3: гексан-хлороформ-ацетон (в объёмном соотношении 4:1:1);
- система № 4: толуол-ацетон-этанол-25%-ный раствор аммиака (в объёмном соотношении 45:45:7:3);
- система № 5: гексан-диэтиловый эфир (в объёмном соотношении 4:1);
- система № 6: толуол-этанол-триэтиламин (диэтиламин) (в объёмном соотношении 9:1:1).

В таблице 2.1. приведены значения R_f и цвет окраски хроматографических зон после обработки реактивом Марки или Манделина в различных системах растворителей. Применение двух-трех систем растворителей и двух проявляющих реагентов достаточно для принятия идентификационного решения.

Данные коэффициентов R_f приведены в качестве ориентирующей справочной информации, основным фактором идентификации является совпадение R_f и окраски хроматографической зоны после проявления с аналогичными характеристиками образцов сравнения¹.

Кроме того, следует иметь в виду, что в экспертной практике встречаются объекты по своему внешнему виду и запаху напоминающие гашиш, что может в определенной степени ввести эксперта в заблуждение, особенно при получении отрицательных результатов на каннабиноиды. При исследовании таких объектов с использованием рекомендованной для обнаружения наркотических средств, получаемых из конопли, методики,

¹Степущенко, О.А. Определение некоторых эндоканнабиноидов в растительных ароматических смесях «СПАЙС» / О.А. Степущенко, И.М. Фицев, И.Ю. Горшунов, А.Р. Сайтгараева, Г.К. Будников, С.А. Репейков // Судебная экспертиза. – 2010. – № 1 (21). – С. 40-50.

Таблица 2.1.

Значения коэффициентов подвижности и цвет окраски хроматографических зон синтетических каннабиноидов

	Коэффициенты хроматографической подвижности (R_f) для системы						Окраска зон после обработки реактивом	
	№1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	Марки	Манделина
JWH-018	0,15	0,52	0,87	0,85	0,20	0,70	ярко-желтая→ желто-зеленая→коричнево-зеленая	фиолетовая →фиолетово-коричневая
CP 47,497	0	0,45	0,63	0,80	0	0,65	ярко-желтая→ желто-зеленая→коричнево-зеленая	фиолетовая →фиолетово-коричневая
JWH-073	0,13	0,41	0,76	0,90			ярко-желтая→ желто-зеленая→коричнево-зеленая	фиолетовая →фиолетово-коричневая
JWH-250	0,08	0,37	0,82	0,89			ярко-розовая	фиолетово-красная

целесообразно после обработки хроматографической пластинки с целью выявления каннабиноидов реактивом «Прочным синим Б (ББ)», сразу же дополнительно обработать пластинку реактивами Марки или Фреде при любом результате на каннабиноиды, что позволит установить или исключить возможное присутствие в исследуемых объектах веществ из серии JWH.

Так, реактив Фреде окрашивает хроматографическую зону вещества JWH-018 при комнатной температуре в ярко-желтый цвет, который не изменяется в течение нескольких минут. Хроматографическая зона вещества

СР 47,497-С8 окрашивается под действием реактива в сине-фиолетовый цвет¹.

Метод газовой хроматографии применяется для идентификации, а также количественного определения каннабиноидов.

Газохроматографический анализ проводят в следующих условиях:

- колонка кварцевая капиллярная длиной 30 м, диаметром 0,32 мм, с метилсиликоновой стационарной фазой (типа НР-1), либо с метилсиликоновой фазой, содержащей 5 % фенильных групп (типа НР-5);

- температура испарителя – 280°C;

- температура интерфейса детектора – 290°C;

- начальная температура колонки – 200°C;

- конечная температура колонки – 290°C;

- скорость подъёма температура колонки – 10°C/мин;

- время выдержки при конечной температуре – 15 мин;

- газ-носитель – азот (или водород);

- детектор пламенно-ионизационный;

- скорость потока газа-носителя – 1,0 мл/мин;

- режим ввод пробы – с делением потока (Split 40:1)².

В качестве примера на рисунке 2.5. приведена хроматограмма спиртового экстракта «спайса», содержащего JWH-018, а также его линейный индекс удерживания (RI), полученные на хроматографе “Agilent 6890” на колонке НР-1 (30 м × 0,32 мм × 0,25 мкм; газ-носитель – азот).

Количественное определение синтетических каннабиноидов в случае необходимости (и при наличии такой возможности) проводят с применением метода внутреннего стандарта. В качестве внутреннего стандарта используют метилстеарат. К пробе вещества массой 10–20 мг добавляют 1 мл раствора

¹Веселовская Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – С.127.

²Иванова, Е.В. Специальные знания о наркотических средствах / Е.В. Иванова. – М.: Юрлитформ, 2009. – С.275.

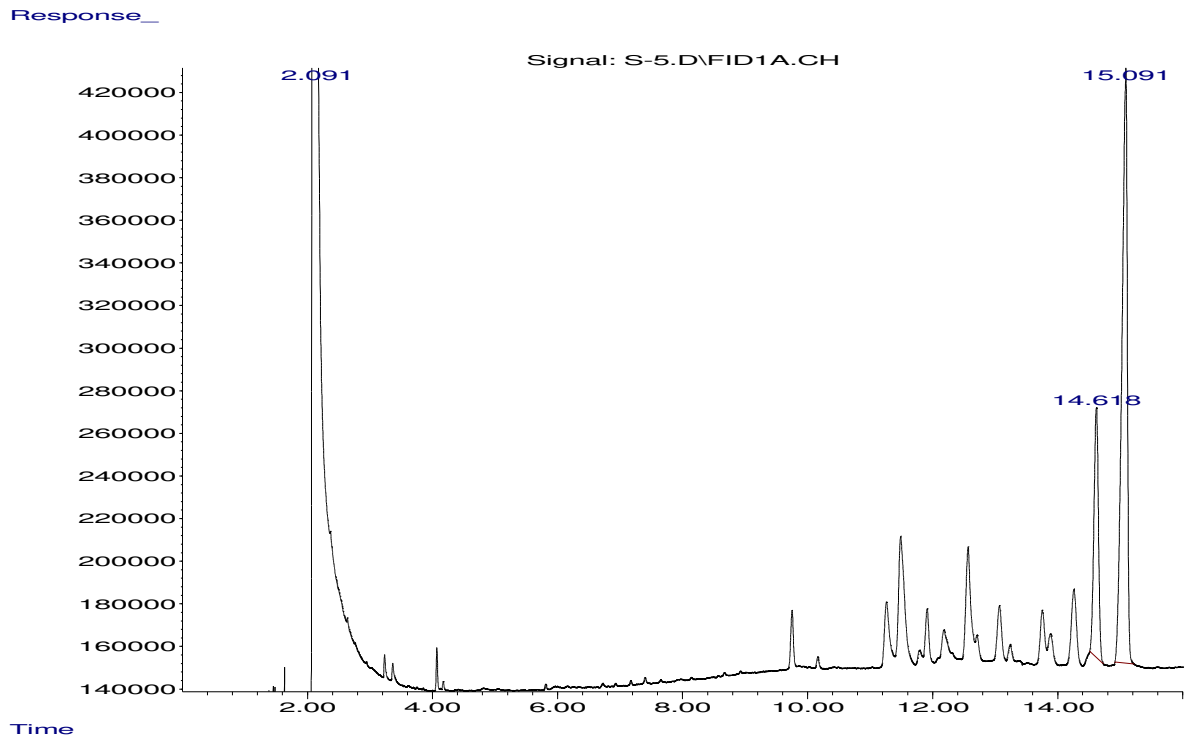


Рис. 2.5. Хроматограмма спиртового экстракта «спайса»:

14.6 мин – витамин Е; *15.1 мин* – «JWH-018» (RI=3137)

метилстеарата в метаноле с концентрацией 1 мг/мл. Полученный экстракт после встряхивания и отстаивания полученной смеси, исследуют в указанных выше условиях.

Исследование проводят не менее чем в трёх повторностях для каждой пробы. По результатам параллельных анализов определяют среднее значение массовой доли синтетического каннабиноида и рассчитывают доверительный интервал¹. Расчет количественного содержания синтетического каннабиноида проводят по формуле 2.1.:

$$X = \frac{S_X \cdot m_{СТ}}{S_{СТ} \cdot m_{П}} \cdot K \cdot 100 \quad \%, \quad (2.1)$$

¹Юрченко, Р.А. Пробоподготовка и количественное определение «синтетических каннабиноидов» в растительных смесях типа «СПАЙС» / Р.А. Юрченко, А.В. Каплин, Ю.С. Поляков, С.М. Лещев, В.А. Винарский, Т.А. Шевчук // Судебная экспертиза. – 2010. – № 4 (24). – С. 81-93.

где S_x – площадь пика определяемого вещества;

$S_{ст}$ – площадь пика внутреннего стандарта;

$m_{ст}$ – масса внутреннего стандарта, мг;

$m_{п}$ – масса исходной пробы, мг;

K – соответствующий относительный массовый коэффициент¹.

Метод жидкостной хроматографии применяется для идентификации и, при необходимости, количественного определения каннабиноидов.

Приготовленные метанольные экстракты растительных смесей перед хроматографическим анализом предварительно центрифугируют и фильтруют через мембранный фильтр с размером пор не более 0,5 мкм.

Разделение компонентов хроматографируемых образцов проводят на колонке, упакованной сорбентом на основе силикагеля, модифицированного химически привитой фазой C18, при следующих условиях анализа:

- подвижная фаза – ацетонитрил–вода (в объемном соотношении 85:15);
- режим элюирования – изократический;
- скорость потока элюента – 0,5 мл/мин;
- параллельное детектирование УФ-спектров диодно-матричным детектором на пяти длинах волн: 210, 220, 247, 280, 315 нм при температуре 30°C;
- объем пробы анализируемого образца – 5 мкл.

На рисунках 2.6. и 2.7. приведены УФ-спектры изомеров CP 47,497-C8, полученные на хроматографической системе для ВЭЖХ “Agilent 1100 Series”.

Идентификация компонентов хроматограмм производится методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием. При этом анализу подвергаются пробы элюатов, собираемых на выходе из УФ детектора хроматографа, после регистрации каждого хроматографического пика.

¹Юрченко Р.А. Пробоподготовка и количественное определение «синтетических каннабиноидов» в растительных смесях типа «СПАЙС» / Р.А. Юрченко, А.В. Каплин, Ю.С. Поляков, С.М. Лещев, В.А. Винарский, Т.А. Шевчук // Судебная экспертиза. – 2010. – № 4 (24). – С. 81-93.

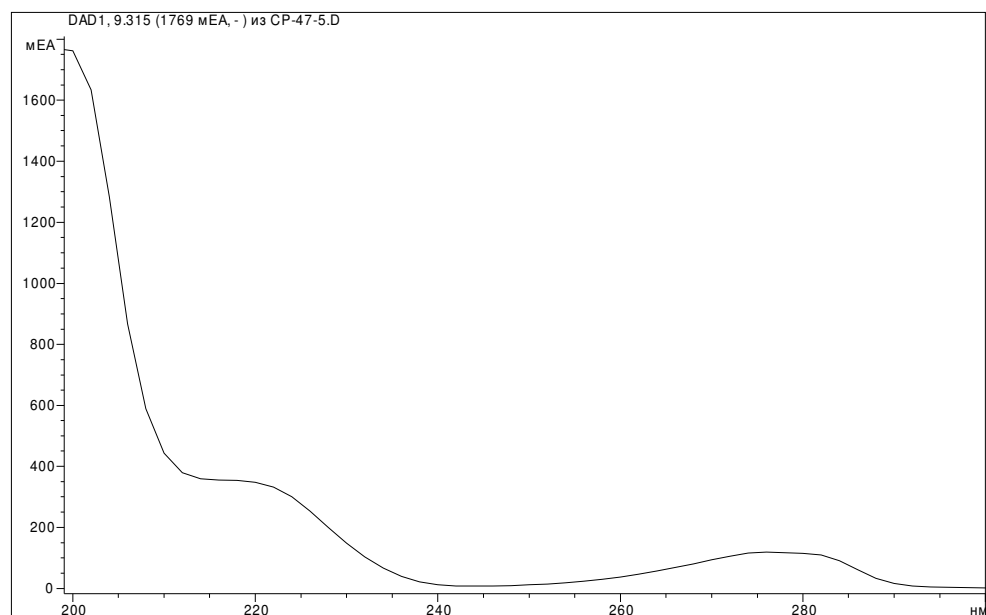


Рис. 2.6. УФ-спектр Z-изомера «СР 47,497-С8» (9.3 мин)

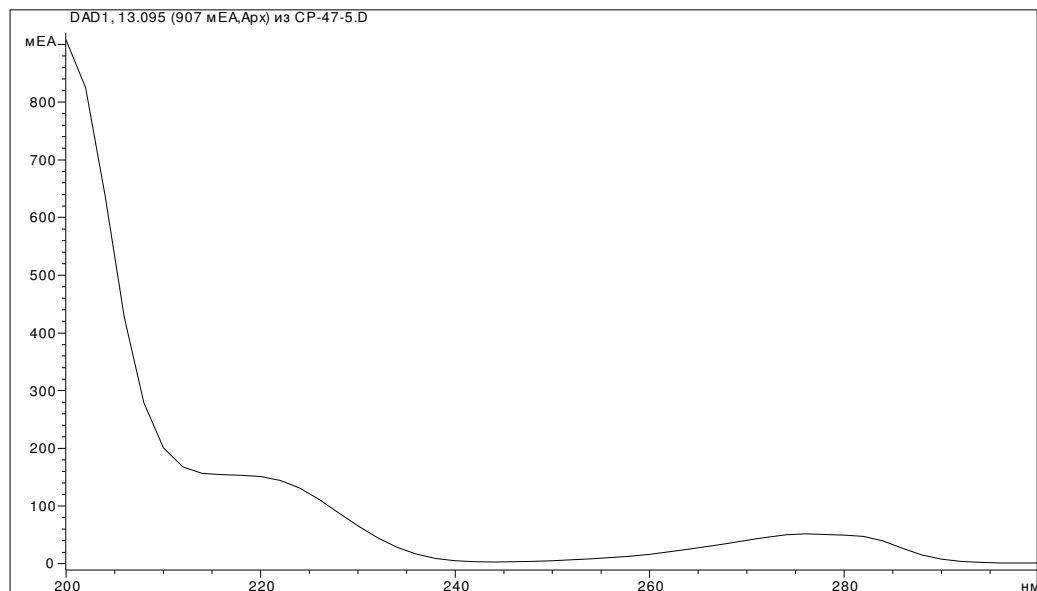


Рис. 2.7. УФ-спектр E-изомера «СР 47,497-С8» (13.0 мин)

В качестве примера на рисунке 2.8. приведена хроматограмма экстракта «спайса» при детектировании на разных длинах волн, полученная на хроматографической системе для ВЭЖХ “Agilent 1100 Series” на колонке “ZORBAX Eclipse XDC-C18” (150 мм × 4,6 мм × 5 мкм)¹.

¹Иванова, Е.В. Специальные знания о наркотических средствах / Е.В. Иванова. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С.273.

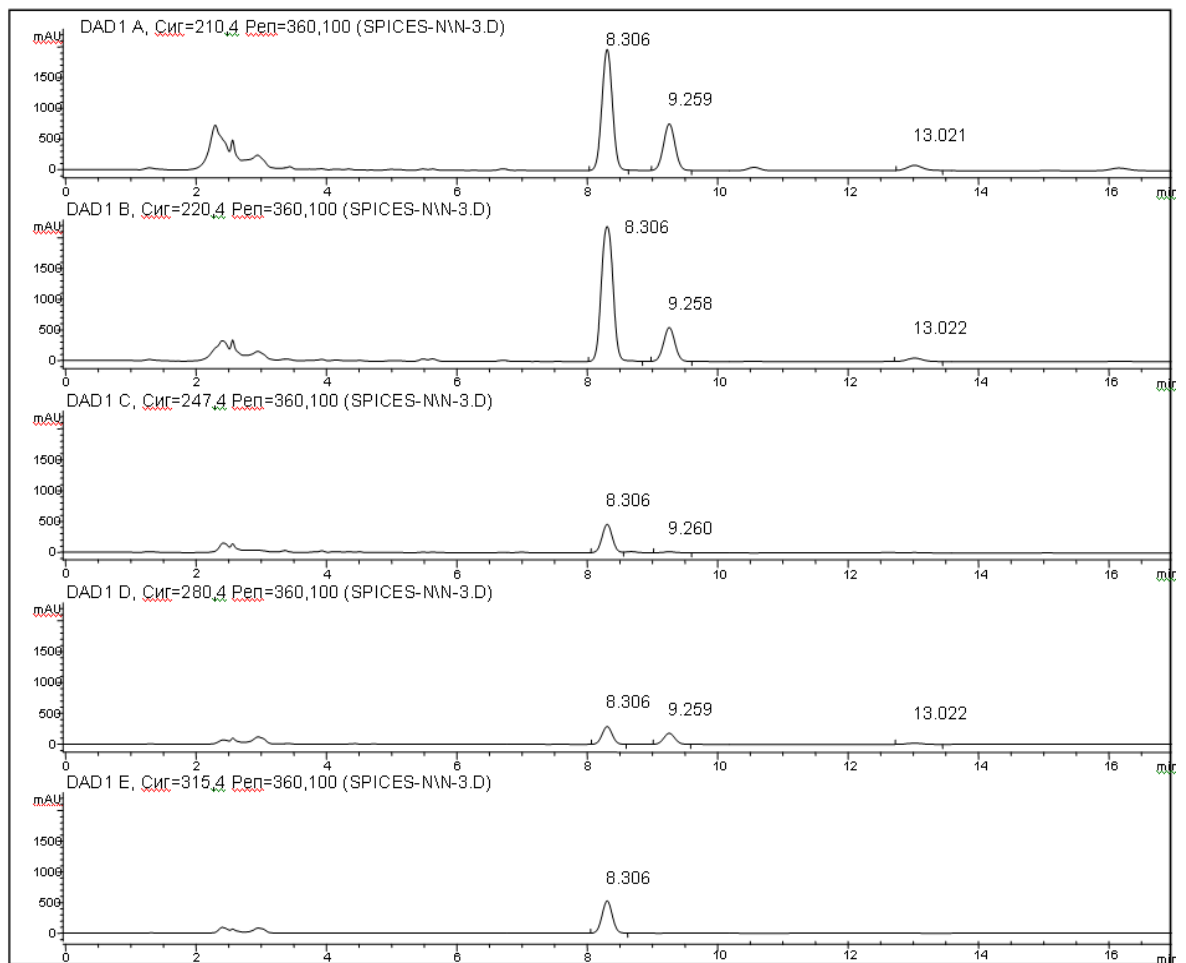


Рис. 2.8. Хроматограмма при детектировании на разных длинах волн метанольного экстракта «спайса», содержащего: 8.3 мин – «JWH-018»; 9.2 мин – Z-изомер «CP 47,497-C8»; 13.0 мин – E-изомер «CP 47,497-C8».

Количественное определение синтетических каннабиноидов *методом УФ-спектрофотометрии* проводят на спектрофотометре VARIAN, CARY 100 Conc или на других аналогичных приборах, по методике с использованием калибровочной зависимости. Для построения калибровочной зависимости готовят стандартный раствор вещества в виде гидрохлорида в метаноле. Из полученного таким образом стандартного раствора готовят путем разбавления не менее 4 растворов с концентрациями в интервале от 0,001 до 0,005 мг/мл. Фотометрирование растворов проводят в кварцевых кюветах с длиной оптического пути 10 мм относительно метанола, в

диапазоне 200-400 нм (например, максимум поглощения для JWH-018 соответствует 217 нм). При построении калибровочной зависимости по оси абсцисс откладывают значение концентрации (С, мг/мл), а по оси ординат – оптическую плотность (А, ед. опт. плотности)¹.

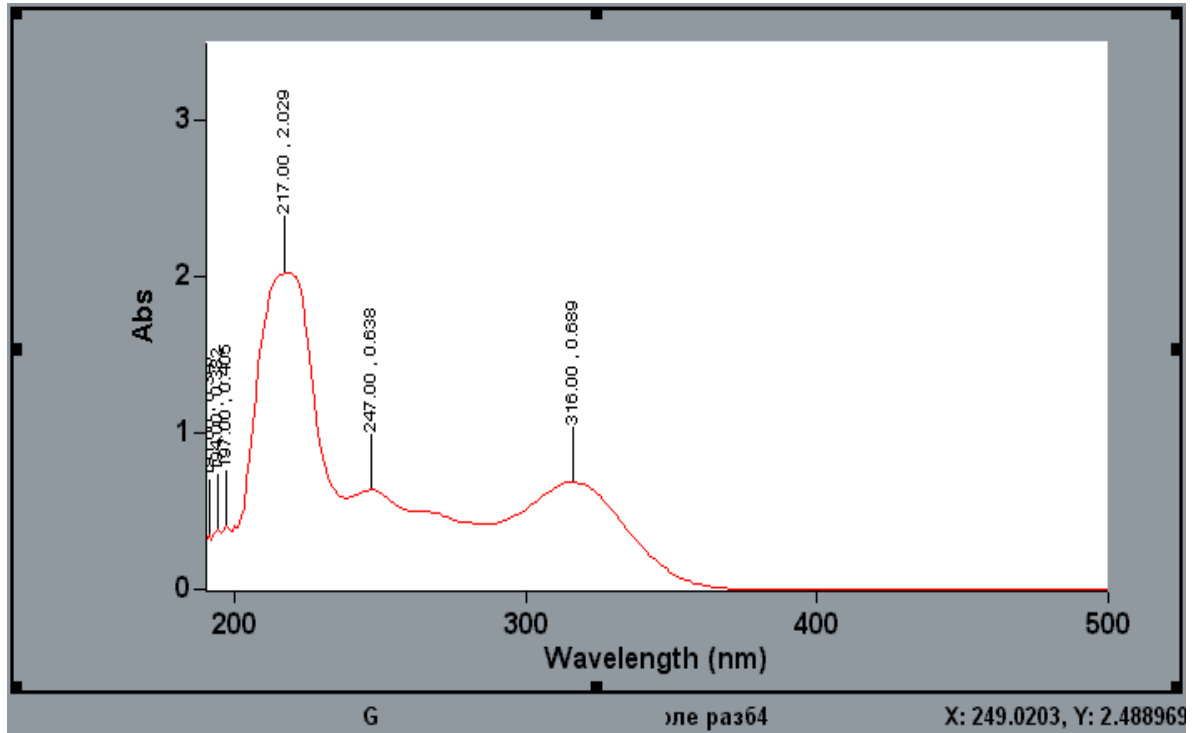


Рис. 2.9. УФ-спектр JWH-018 в метаноле

На рис. 2.9. в качестве примера приведен УФ-спектр синтетического каннабиноида из серии JWH-соединений.

С целью определения содержания синтетического каннабиноида (в виде гидрохлорида) в исследуемом образце навеску 50 мг экстрагируют 25 мл метанола в течении одной – двух минут, затем отфильтровывают (центрифугируют) от осадка растительной массы. УФ спектр полученного раствора регистрируют в тех же условиях, что и УФ спектры стандартных

¹Веселовская Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – С.112.

образцов. Затем, определив значение оптической плотности для образца, находят концентрацию синтетического каннабиноида в виде гидрохлорида в растворе по калибровочной зависимости и рассчитывают содержание вещества по формуле 2.2.:

$$Q = \frac{C \cdot V}{m} 100 \% , \quad (2.2)$$

где Q – содержание определяемого вещества, масс.%;

C – концентрация вещества в растворе, найденная по калибровочной зависимости, мг/мл;

V – объем метанола, в котором была растворена навеска образца, мл;

m – навеска исследуемого образца, мг.

Метод инфракрасной спектроскопии для выявления синтетических каннабиноидов в растительных смесях может быть использован после предварительного выделения указанных веществ, например, способом тонкослойной препаративной хроматографии. Извлечение образца вещества с поверхности силикагеля, соскобленного с поверхности ТСХ-пластины (без индикатора) в соответствующей хроматографической зоне, производят небольшим количеством метанола. Метанольный экстракт тщательно отделяют от сорбента центрифугированием приготовленной взвеси, либо фильтрацией через мембранный фильтр, высушивают досуха в токе воздуха и перетирают полученный сухой остаток экстракта с бромидом калия. Из приготовленной смеси прессуют таблетку, которую используют для получения ИК-спектра на ИК-Фурье-спектрометре¹.

Спектры регистрируются в режиме “пропускание” в инфракрасной области волновых чисел от 4000 до 400 см⁻¹ при следующих условиях:

- детектор DTGS-KBr;
- разрешение - 4 см⁻¹;

¹Иванова, Е.В. Специальные знания о наркотических средствах / Е.В. Иванова. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С.283.

- скорость вращения зеркала – 0,6329;
- количество сканирований - 32.

Рисунок 2.10. иллюстрирует полученные результаты на примере синтетического каннабиоида JWH-073.

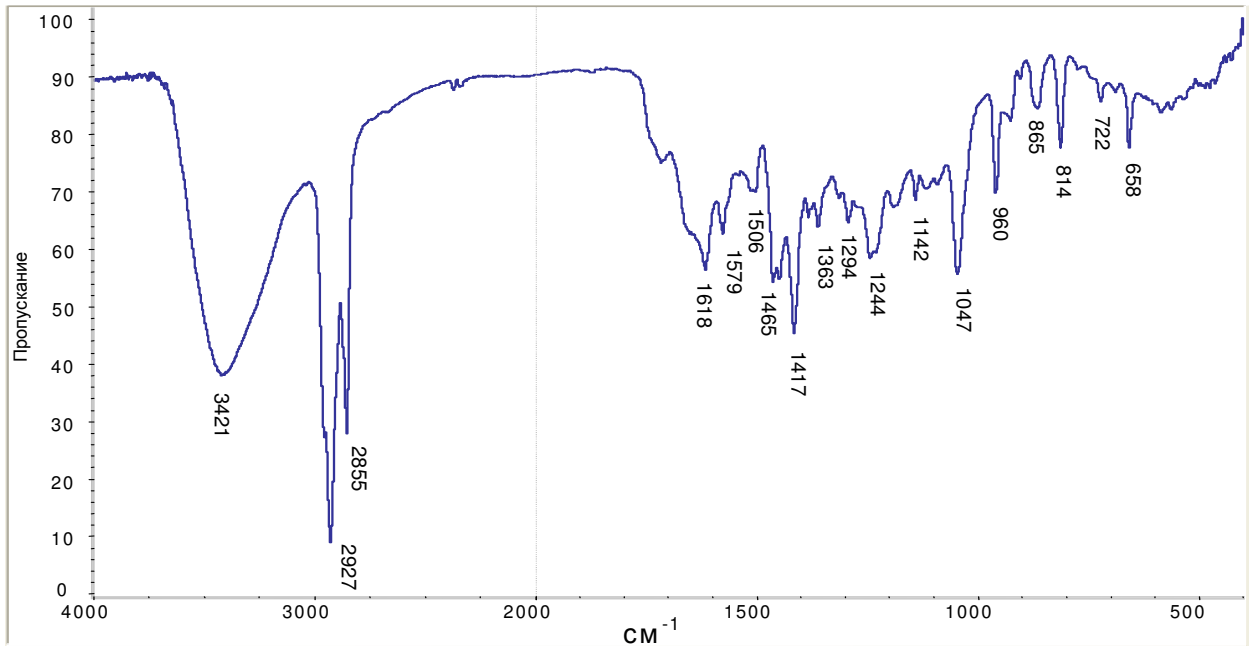


Рис. 2.10. ИК-спектр JWH-073

Использование представленных методов для определения химического строения исследуемых веществ и сопоставление их структуры со структурами контролируемых соединений становится основным критерием при отнесении исследуемых объектов к производным и аналогам наркотических и психотропных веществ.

2.2. Методика исследования потенциально опасных курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения

Для отнесения вещества к курительным смесям типа «СПАЙС», содержащим наркотические средства синтетического происхождения необходимо выявить следующий комплекс признаков: внешние признаки –

характерные для «СПАЙСа» - цвет, запах, консистенция и др.; морфологические и анатомические признаки «СПАЙСа»; наличие каннабиноидов; признаки специальной переработки растительной массы (измельчение, просеивание, прессование); наличие какой-либо формы¹.

Вывод формулируется следующим образом: «Представленный на исследование объект (указывается, какой) является новым потенциально опасным психоактивным веществом – «СПАЙС».

Объектами экспертного исследования часто являются «СПАЙС» и табачные изделия в смеси с марихуаной, гашишем или гашишным маслом. Если в процессе исследования эксперт устанавливает наличие в объекте смеси измельченных частиц табака и растения конопля, а также наличие тетрагидроканнабинола, то он формулирует следующий вывод: «Представленный на исследование объект является смесью табака с наркотическим средством».

При обнаружении признаков пропитки табачного изделия гашишным маслом (слипшиеся частицы табака, изменившийся цвет табачных частиц от светло-бежевого до темно-коричневого; следы, образовавшиеся на бумажной обертке сигарет (папирос) в виде окрашенных пятен) и отсутствии измельченных частиц растения конопля делается следующий вывод: «Представленный на исследование объект является смесью табака с наркотическим средством - гашишное масло»².

Исследование потенциально опасных курительных смесей, как правило, разделяется на качественное (химическая идентификация вещества) и количественное³. При количественном определении особенно важно, чтобы

¹ Рекомендуемые методы исследования новых потенциально опасных психоактивных веществ. Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 2010. С. 154.

² Степущенко О.А., Фицев И.М., Горшунов И.Ю., Сайтгараева А.Р., Будников Г.К., Репейков С.А. Определение некоторых эндоканнабиноидов в растительных ароматических смесях «СПАЙС» // Судебная экспертиза. 2010. № 1. С. 43.

³ Рекомендуемые методы исследования новых потенциально опасных психоактивных веществ. Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 2010. С. 154.

отобранная для исследования часть вещества являлась представительной пробой. В связи с этим необходимо соблюдать правила отбора проб.

При поступлении на исследование объектов растительного происхождения отбирают пробы из трех разных мест: сверху, снизу и из середины упаковки. Пробы должны быть примерно одинаковыми по массе. Пробы объединяют, измельчают, и методом конуса выделяют необходимое для исследования количество вещества.

Если количество поступившего на исследование вещества менее 25 г, то его встряхивают в пакете до гомогенизации и полученную массу исследуют¹.

Далее образцы курительных смесей измельчаются в фарфоровой ступке и гомогенизируются встряхиванием. Навеску массой 0,1 г экстрагируют 1 мл метанола при 60-70 °С. Для этого нагревают пробирку с экстрактом на спиртовой горелке. Затем приготовленный экстракт охлаждается, отфильтровывается и используется при хроматографическом анализе.

При исследовании курительных смесей содержащих морфин и кодеин, около 300 мг предварительно измельченной смеси «СПАЙС» помещают в мерную колбу на 100 мл, добавляют 50 мл метанола, нагревают до кипения и выдерживают при этой температуре в течение 30 мин. Содержимое колбы охлаждают, доводят до метки метанолом и отстаивают. Затем отбирают 2 мл полученного раствора, добавляют к нему 0,4 мл раствора метилстеарата (внутренний стандарт) в хлороформе с концентрацией метилстеарата 1 мг/мл и упаривают досуха. К упаренному экстракту добавляют 1 мл пиридина, растворяя сухой остаток, 0,6 мл гексаметилдисилазана и 0,2 мл триметилхлорсилана. Полученную смесь выдерживают при температуре 50 °С в течение 20 минут.

Условия проведения хроматографического анализа:

¹Иванова, Е.В. Специальные знания о наркотических средствах / Е.В. Иванова. – М.: Юрлитинформ, 2009. – С.250.

- колонка капиллярная кварцевая длиной 12-25 м и диаметром 0,2 мм, заполненная метилсиликоновой фазой (типа OV-101);
- температура испарителя 280 °С;
- температура детектора 290 °С;
- температура колонки изменяется от 200 до 280 °С со скоростью 10 °С/мин.;
- газ-носитель - гелий (азот);
- детектор пламенно-ионизационный.

Перед количественным определением готовят калибровочную смесь, используя стандартные образцы метилстеарата, морфина и кодеина. При отсутствии стандартных образцов используют относительный массовый коэффициент - К. К морфина к метилстеарату равен 0,94, кодеина - 0,96 .

Растительные объекты с нанесенным фенциклидином измельчают в ступке, затем 0,1 г вещества заливают 1 мл раствора метилстеарата в хлороформе (концентрация метилстеарата 1 мг/мл), добавляют одну каплю триэтиламина (диэтиламина) и доводят до кипения. После этого экстракт охлаждают и хроматографируют.

Условия проведения хроматографического анализа:

- колонка кварцевая капиллярная длиной 12-25 м и диаметром 0,2 мм, заполненная диметилсиликоновой стационарной фазой (типа OV-101);
- температура испарителя 280 °С;
- температура детектора 290 °С;
- температура колонки меняется от 200 до 280 °С со скоростью 10 °С/мин.;
- время выдержки при конечной температуре - 15 мин.;
- газ-носитель - гелий (азот);
- детектор пламенно-ионизационный.

Перед количественным определением готовят калибровочную смесь с применением стандартных образцов метилстеарата и фенциклидина. При отсутствии стандартного образца фенциклидина используют относительный

массовый коэффициент – К, который равен 0,82. В этом случае расчет ведут с помощью компьютерных программ типа HP Chem вводят К напрямую в калибровочную таблицу (при этом К метилстеарата равен 1). Вместо метилстеарата в качестве внутреннего стандарта можно использовать другие соединения, например насыщенные углеводороды¹.

После проведения хроматографического анализа, подтверждающего наличие в курительной смеси наркотического средства синтетического происхождения, определяется масса вещества методом высушивания и экспертом формулируется следующий вывод, например: «Представленное на исследование растительное вещество массой 0,5 г, является наркотическим средством, содержащим в своем составе JWH-018 (Нафталин-1-ил)(1-пентил-1Н-индол-3-ил)метанон)».

При необходимости выявления источника происхождения курительных смесей определяют морфологические и анатомические характеристики, представленного на исследование объекта растительного происхождения методом оптической микроскопии. При этом используются следующие материалы, реактивы и оборудование:

- штангенциркуль (точность – 0,1 мм);
- линейка (точность 1 мм);
- лупа криминалистическая;
- бинокулярный оптический микроскоп с микрометрической приставкой (отраженный косопадающий, проходящий свет; искусственное освещение; увеличение - от 16-50^x);
- емкости для экстракции;
- щелочь (10%-й водный раствор NaOH);
- спиртовка;
- набор микропробирок;

¹Симонов, Е.А. Методические рекомендации по использованию метода тонкослойной хроматографии при исследовании наркотических средств и психотропных веществ / Е.А. Симонов. – М., 2004. – 23 с.

- препаративные инструменты для микроскопии (иглы, скальпели, цикли, микротомы и др.);
- набор предметных и покровных стекол.

Установление ботанической принадлежности растения, из которого получен исследуемый объект, с помощью оптических микроскопов включает две стадии.

На первой стадии исследования от представительной пробы вещества объекта отбирают навеску массой около 0,5 г и осматривают в поле зрения микроскопа в отраженном искусственном свете на белом и черном фоне при увеличении от 16 до 50^x. На этой стадии выявляются внешние морфологические признаки измельченных растений, а также определяется, один или несколько видов растений входит в состав исследуемого объекта. На рис. 2.11 - 2.13 представлен общий вид фрагментов растений, используемых в курительных смесях.



Рис.2.11. Общий вид фрагментов растения *Chamomilla recutita* L.

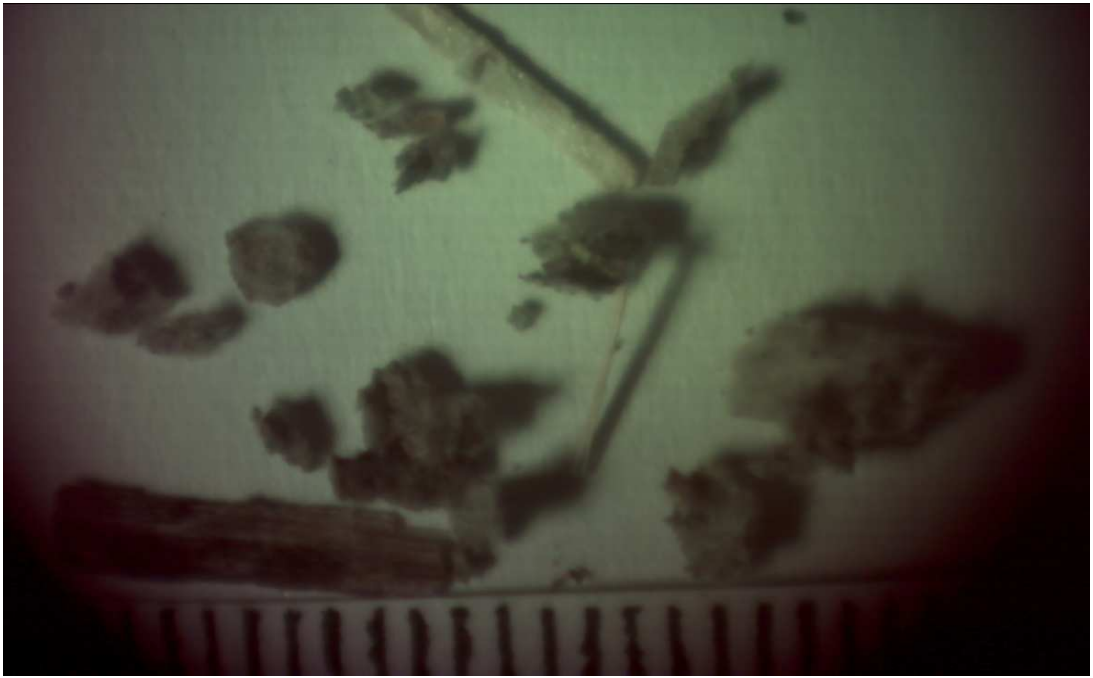


Рис.2.12. Общий вид фрагментов растения *Salvia officinalis* L.



Рис.2.13. Общий вид фрагментов растения *Calendula officinalis* L.

На второй стадии исследования от представительной пробы вещества объекта отбирают навеску массой около 0,05 г, которую помещают в микропробирку и заливают 10 % раствором щелочи. Полученную смесь

нагревают на пламени спиртовки, доводят до кипения и кипятят несколько минут до просветления тканей растительных частиц пробы. Затем их охлаждают, переносят на предметное стекло и рассматривают в поле зрения микроскопа в проходящем искусственном свете при увеличении от 100 до 400^x. На этой стадии выявляются анатомические признаки измельченных растений.

Проведение комплексной химической и ботанической экспертизы, позволяет сделать вероятностный вывод о том, что представленные на исследование растительные вещества имеют (не имеют) единый источник происхождения.

2.3. Практика и проблемы экспертизы курительных смесей

Одним из важнейших этапов на пути к выявлению и пресечению преступлений, связанных с производством, хранением, сбытом и употреблением наркотиков является проведение химико-физической экспертизы.

Методы проведения химико-физической экспертизы наркотических веществ находятся в постоянной динамике и регулярно совершенствуются в соответствии с потребностями судебно-криминалистических, медицинских и прочих заинтересованных в ее возможностях структур¹.

Но, несмотря на достигнутое в вопросах технического оснащения совершенство, многолетняя практика показывает, что химическая экспертиза наркотических средств может быть сопряжена с целым рядом погрешностей и прочих недостатков, способных коренным образом повлиять на ход следствия.

¹Симонов, Е.А. Методические рекомендации по использованию метода тонкослойной хроматографии при исследовании наркотических средств и психотропных веществ / Е.А. Симонов. – М., 2004. – 23 с

Так, допущенные в ходе производства экспертного анализа ошибки, могут послужить как причиной для изменения квалификации преступления, так и поводом для полного прекращения уголовного дела. Позволю себе выделить ряд основных ошибок и недостатков при проведении экспертиз, которые существенным образом повлияли на квалификацию преступления, а в ряде случаев послужили основанием для отмены приговора.

1. Эксперт не отвечает на вопрос следователя. Таким образом эксперт не дает ответа о массе наркотического средства, что необходимо для правильной квалификации преступления.

2. Вопросы в постановлении о назначении экспертизы отличаются от вопросов отраженных в тексте заключения экспертов.

3. Нарушена методика отбора проб для проведения экспертизы.

4. На экспертизу поступает конверт с изъятым наркотическим веществом, надписи на котором отличаются от надписей на конверте, приобщенном к протоколу изъятия и поступившем на первоначальное исследование. Не редко встречается искажение фамилии, номеров печатей. Чаще всего, конечно, это техническая ошибка самого эксперта. Однако она дает повод утверждать, что на экспертизу поступил совсем другой конверт с содержимым, не относящимся к данному уголовному делу.

5. Еще одним поводом для признания результатов проведенной экспертизы недопустимым доказательством может стать отсутствие сертификатов Ростеста на использованное в ее ходе оборудование. Сегодня Ростест нередко предоставляет ответы на адвокатские запросы, касающиеся проверки и сертификации измерительного оборудования, присланные в индивидуальном порядке.

Очевидно, что несмотря на относительное совершенство технической стороны химико-физических экспертиз наркотических веществ, человеческий фактор продолжает играть немалую роль в соблюдении

технологии их проведения и достоверности полученных в ходе исследования результатов¹.

Свести же к минимуму человеческий фактор в случае необходимости проведения такого экспертного исследования можно, доверив осуществление работы высококвалифицированным специалистам с богатым опытом работы в данной области.

Существующая многолетняя практика исследования наркотических средств сформировала общепринятый единый методический подход к исследованию веществ неизвестной природы с целью диагностики наркотического средства. Суть данного подхода заключается в том, что на первой стадии исследования эксперт определяет группу наркотических средств, к которым может быть отнесён представленный на экспертизу объект (объекты) исследования и только потом выбирает необходимые лабораторные приёмы и соответствующее оборудование для своей работы. Иными словами, выбор методики исследования всегда должен осуществляться разумно и осознанно.

Эксперты, как правило, выделяют две наиболее распространённые группы наркотических средств. Первая, это - наркотические средства, получаемые из веществ растительного происхождения (напр. конопли, мака и др. растений). Вторая группа - это вещества, получаемые в результате химического синтеза².

С недавнего времени, а именно с 2010 года, выделилась ещё одна группа наркотических средств, запрещённых к обороту, - это группа смесей состоящих, в основной своей массе, из частей, не содержащих наркотики различных растений и специально добавленных к ним, полученных с помощью химического синтеза, не встречающихся в живой природе веществ, воспроизводящих действие известных наркотических средств, например,

¹Притузова, В.А. Заключение эксперта как доказательство в уголовном процессе / В.А. Притузова. – М.: Юрлитинформ, 2003. – С.32.

² Шаров, А.А. Назначение и проведение химико-криминалистической экспертизы наркотических веществ / А.А. Шаров. – М., 2000. – 59 с.

каннабиноидов. Данные вещества включены в Перечень наркотических средств (Список I), запрещённых к обороту в РФ. По мнению специалистов, эта группа наркотических средств появилась в результате маскировки наркотически активных аналогов известных наркотических средств под вещества, не запрещённые к легальному обороту.

Любой квалифицированный эксперт-химик, специализирующийся на исследовании наркотических средств, знает, что если объект исследования относится к группе наркотиков, получаемых из веществ растительного происхождения, и состоит из частей растений, то обязательной стадией экспертизы является микроскопическое, анатомозологическое исследование, направленное на установление ботанической принадлежности исследуемых частей растений к растению определённого вида (подвида). После установления ботанической принадлежности частей растения, определяется наличие в представленной на исследование смеси природных наркотически активных компонентов, являющихся продуктами жизнедеятельности этого растения (алкалоидов, каннабиноидов, мескалина, псилоцибина и т.д.). При исследовании смесей частей разных растений (состоящих из частиц, принадлежащих разным растениям), в том числе, не содержащим наркотически активные компоненты (например, смесь табака и марихуаны), выявляется ботаническая природа всех растительных частиц и количественное содержание наркотически активных компонентов (например, тетрагидроканнабинола).

При исследовании наркотических средств синтетического происхождения устанавливается максимально полный и точный химический состав исследуемого вещества (при необходимости определяется способ его синтеза) и количество наркотически активного компонента или психотропного вещества¹.

¹ Притузова, В.А. Заключение эксперта как доказательство в уголовном процессе / В.А. Притузова. – М.: Юрлитинформ, 2003. – С.30.

Третья группа - смесей (препаратов), наиболее сложна для исследования. Для выявления наркотических средств в таких смесях необходимо отделить от не наркотиков наркотически активные компоненты. Установить, что они привнесены в смесь извне и не являются случайными примесями (не попали в объект исследования с упаковки, рук оперативного сотрудника или эксперта, лабораторной посуды и т.п.). Естественно, необходимо установить их полный и точный химический состав и количественное содержание¹.

Таким образом, при диагностике всех без исключения видов наркотических средств обязательным является следующее:

- от каждого представленного на экспертизу вещества (группы объектов), должна быть отобрана представительная проба;
- у всех исследуемых объектов должна быть определена влажность, наличие или отсутствие посторонних примесей (всё это прямо влияет на правильность и точность определения количества наркотического средства);
- при выполнении экспертизы все произведённые с веществами манипуляции должны быть подробнейшим образом описаны;
- заключение эксперта должно содержать общепринятые научные и практические данные: расчёты, результаты анализов в виде численных значений измеряемых величин, графики, оригинальные спектры, хроматограммы, рентгенограммы и иные оригинальные изображения результатов физико-химических экспериментов);
- выводы заключения эксперта должны быть научно-обоснованными и мотивированными и содержать полный и правдивый ответ на поставленный для разрешения вопрос.

¹ Шаров, А.А. Назначение и проведение химико-криминалистической экспертизы наркотических веществ / А.А. Шаров. – М., 2000. – 59 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе рассмотрены вопросы, раскрывающие общую характеристику потенциально опасных курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, а именно дана характеристика и классификация курительных смесей; проанализированы нормативно-правовые акты, регулирующие незаконный оборот курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения; рассмотрены физико-химические методы исследования курительных смесей; изучены методики исследования потенциально опасных курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, а так же была проанализированы практика и проблемы экспертизы курительных смесей.

Необходимо отметить, что на первом этапе распространения курительных смесей, как наркотических средств, в их составе присутствовали фрагменты таких растений как голубой лотос (растение вида *Nymphaea caerulea*), гавайская роза (растение вида *Argyrea nervosa*) и шалфей предсказателей (растение вида *Salvia divinorum*), обладающих психоактивным действием.

В дальнейшем был установлен факт, что физиологическая активность курительных смесей определяется не наличием в их составе вышеуказанных растительных компонентов, а нанесением на фрагменты данных растений (или на фрагменты любого иного растительного субстрата, не обязательно обладающего психоактивным действием) соединений, относящихся к синтетическим каннабиноидам.

Каннабиноиды это группа терпенофенольных соединений, присутствующих в растениях семейства коноплевые (*Cannabaceae*), и оказывающих влияние на нервную и иммунную системы живых организмов.

Более широко можно сказать, что это группа соединений, которые либо структурно сходны с тетрагидроканнабинолом, либо оказывают воздействие на каннабиноидные рецепторы нервной системы. Каннабиноиды делят на три основных вида, а именно фитоканнабиноиды, эндогенные каннабиноиды и синтетические каннабиноиды. При производстве курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, используются фитоканнабиноиды и синтетические каннабиноиды.

В ходе анализа нормативно-правовых актов, регулирующих, незаконный оборот курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, было выяснено, что ответственность в сфере незаконного оборота курительных смесей предусмотрена административным и уголовным законодательством. Административная ответственность наступает при условии, что эти действия не содержат состава уголовно наказуемого деяния. Федеральным законом от 03.02.2015 № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в УК РФ вступила в силу ст. 234.1 «Незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ». Однако на практике довольно часто преступные деяния связанные курительными смесями, содержащими наркотические средства синтетического происхождения квалифицируются по ст.ст. 228, 228.1, 228.2, 228.3, 228.4, 229, 229.1, 230, 231, 232 в связи с тем, что вещества, которые входят в состав являются наркотическими.

Административная ответственность предусмотрена КоАП РФ следующими нормами: ст. 6.9.1; ч. 1 ст. 6.10; ч. 1 ст. 6.13; ч. 2 ст. 20.20, регулирующие незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ.

Идентификацию синтетических каннабиноидов в растительных смесях проводят различными физико-химическими методами. Основными из них являются: хромато-масс-спектрометрия, газовая, тонкослойная и высокоэффективная жидкостная хроматографии, УФ- и ИК-спектроскопия.

Выбор метода исследования обуславливается имеющейся технической базой, наличием реактивов и степенью подготовки специалиста, проводящего анализ.

При исследовании курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, применяют методики, используемые при экспертизе наркотических веществ. При этом определяется, путем внешнего осмотра, цвет, запах, фазовое состояние; проводятся качественные реакции, а также микроскопические и физико-химические исследования представленных на экспертизу объектов.

При установлении источника происхождения курительных смесей, содержащих наркотические средства синтетического происхождения, проводится комплексная химическая и ботаническая экспертиза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1) Нормативно-правовые акты:

1. Единая конвенция о наркотических средствах 1961 года с поправками, внесенными в нее в соответствии с Протоколом 1972 года о поправках к Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года (Заключена в г. Нью-Йорке 30.03.1961) / ИПС Консультант плюс.

2. Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ (заключена в г. Вене 20.12.1988) / ИПС Консультант плюс.

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) / ИПС Консультант плюс.

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 01.05.2016) / ИПС Консультант плюс.

5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 01.05.2016) / ИПС Консультант плюс.

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 01.05.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.05.2016) / ИПС Консультант плюс.

7. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 23.05.2016) / ИПС Консультант плюс.

8. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 09.03.2016) / ИПС Консультант плюс.

9. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) / ИПС Консультант плюс.

10. Федеральный закон от 31.05.2001 N 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс.

11. Федеральный закон от 08.01.1998 N 3-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О наркотических средствах и психотропных веществах» / ИПС Консультант плюс.

12. Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2015) / ИПС Консультант плюс.

13. Федеральный закон от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 15.02.2016) «О воинской обязанности и военной службе» / ИПС Консультант плюс.

14. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 26.04.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс.

15. Федеральный закон от 09.02.2007 N 16-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О транспортной безопасности» / ИПС Консультант плюс.

16. Федеральный закон от 13.12.1996 N 150-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об оружии» / ИПС Консультант плюс.

17. Федеральный закон от 03.02.2015 N 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс.

18. Федеральный закон от 13.07.2015 N 230-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс.

19. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 N 1085 (ред. от 06.08.2015) «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их

прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений») / ИПС Консультант плюс.

20. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 N 681 (ред. от 01.04.2016) «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» / ИПС Консультант плюс.

21. Постановление Правительства РФ от 27.11.2010 N 934 (ред. от 01.10.2012) «Об утверждении перечня растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры и подлежащих контролю в Российской Федерации, крупного и особо крупного размеров культивирования растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, для целей статьи 231 Уголовного кодекса Российской Федерации, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации по вопросу оборота растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры» / ИПС Консультант плюс.

22. Постановление Правительства РФ от 20.07.2007 N 460 (ред. от 30.10.2010) «Об установлении сортов наркосодержащих растений, разрешенных для культивирования в промышленных целях, требований к таким сортам и к условиям их культивирования» / ИПС Консультант плюс.

23. Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 N 1186 (ред. от 01.10.2012) «О внесении изменений в некоторые Постановления Правительства Российской Федерации по вопросам, связанным с оборотом наркотических средств» / ИПС Консультант плюс.

24. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.06.2006 N 14 (ред. от 30.06.2015) «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» / ИПС Консультант плюс.

25. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 30.06.2015 N 30 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 15 июня 2006 года N 14 «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» / ИПС Консультант плюс.

26. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.04.2009 N 23 «Об усилении надзора за реализацией курительных смесей» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.04.2009 N 13741) / ИПС Консультант плюс.

27. Приказ ФСКН России от 18.02.2015 N 69 «Об утверждении Порядка формирования и содержания Реестра новых потенциально опасных психоактивных веществ, оборот которых в Российской Федерации запрещен» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2015 N 36347) / ИПС Консультант плюс.

28. Указание Генпрокуратуры РФ N 14-7, МВД РФ N 1, ФСКН РФ N 415, ФТС РФ N ВИ-136/13 от 20.01.2010 «О мерах по пресечению оборота на территории Российской Федерации запрещенных курительных смесей и смесей, не отвечающих требованиям безопасности жизни и здоровья граждан» / ИПС Консультант плюс.

29. Письмо Минздравсоцразвития РФ от 22.01.2010 N 32-024/33 «Об усилении надзора за реализацией курительных смесей» / ИПС Консультант плюс.

30. Постановление Белгородской областной Думы от 29 мая 2014 г. N П/36-22-5 «Об обращении депутатов Белгородской областной Думы к депутатам Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации об ускорении принятия проекта Федерального закона N 313826-6 "О внесении изменения в статью 53 Федерального закона «О наркотических средствах и психотропных веществах», внесенного в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации законодательным собранием Пензенской области» / ИПС Консультант плюс.

2) Научная литература:

31. Батыршин, И.И. Временное ограничение на оборот новых видов синтетических наркотиков как мера противодействия незаконному обороту психоактивных веществ / И.И. Батыршин, В.В. Тихомирова // Юридический мир. – 2013. – № 12 / ИПС Консультант плюс.

32. Бобырев, В.Г. К вопросу о понятии наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / В.Г. Бобырев // Судебная экспертиза – 2009. – № 3. – С. 84-89.

33. Боголюбова, Т.А. Предупреждение преступности: современный взгляд на проблему // Вестник Академии Генеральной Прокуратуры Российской Федерации. – 2014. – № 4. – С. 40-45.

34. Волков, В.Г. Из практики расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков / В.Г. Волков // Вестник криминалистики – 2000. – № 1. – С. 65-69.

35. Евланова, О.А. Криминологические особенности преступлений, совершаемых в состоянии наркотического опьянения // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. – 2014. – № 1. – С. 39-46.

36. Зиновьев, В.В. К вопросу о необходимости ограничения оборота новых потенциально опасных психоактивных веществ / В.В. Зиновьев // Российский следователь. – 2015. – № 2 / ИПС Консультант плюс.

37. Иванова, Е.В. Оценка заключения эксперта по делам о незаконном обороте наркотиков / Е.В. Иванова // Законность. – 2010. – № 3. – С. 19-24

38. Изотов, Б.Н. Синтетические каннабиноиды в растительных смесях «Spice». Идентификация метаболитов JWH-018 как маркеров его употребления в биологических жидкостях крыс и человека / Б.Н. Изотов, С.А. Савчук, А.М. Григорьев // Наркология. – 2011. – № 2. – С. 73-84.

39. Карпов, Я.С. Дизайнерские наркотики и новые прекурсоры наркотических средств и психотропных веществ: вопросы правового статуса / Я.С. Карпов // Наркоконтроль. – 2013. – № 1 / ИПС Консультант плюс.

40. Клевцов, В.В. Проблемные аспекты изъятия электронных носителей информации при расследовании распространения «дизайнерских» наркотиков с использованием сети интернет / В.В. Клевцов // Российский следователь. – 2015. – № 6 / ИПС Консультант плюс.

41. Корчагин, О.Н. Временное ограничение на оборот новых видов наркотических средств и психотропных веществ / О.Н. Корчагин // Наркоконтроль. – 2012. – № 4 / ИПС Консультант плюс.

42. Петрухина, А.Н. Оценка доказательственной значимости заключения эксперта / А.Н. Петрухина // Эксперт-криминалист. – 2012. – № 2 / ИПС Консультант плюс.

43. Петрухина, А.Н. Оценка заключения эксперта в уголовном судопроизводстве: монография / А.Н. Петрухина. – М.: Юрлитинформ, 2013. – 200 с.

44. Петрухина, А.Н. Проблемы определения относимости заключения эксперта в уголовном процессе / А.Н. Петрухина // Адвокатская практика. – 2012. – № 4 / ИПС Консультант плюс.

45. Плесовских, Ю.Г. Оценка судом содержания заключения эксперта / Ю.Г. Плесовских // Российский судья. – 2008. – № 7 / ИПС Консультант плюс.

46. Притузова, В.А. Заключение эксперта как доказательство в уголовном процессе / В.А. Притузова. – М.: Юрлитинформ, 2003. – 108 с.

47. Рожанец, В.В. Феномен Spice / В.В. Рожанец // Наркология. – 2010. – № 3. – С. 80-84.

48. Савчук, С.А. Определение маркеров синтетических каннабимиметиков RB-22, RB-22F, AB-PINACA, AB-FUBINACA в волосах и моче методом ГХ-МС / С.А. Савчук, М.А. Гофенберг, Н.М. Никитина [и др.] // Наркология. – 2013. – №11. – С. 66-73.

49. Степущенко, О.А. Экспертно-криминалистическое исследование растительных ароматических смесей «СПАЙС», содержащих эндоканнабиноиды / О.А. Степущенко, И.М. Фицев, М.Н. Ефимова, Г.К.

Будников, А.Р. Сайтгараева, Н.А. Фицева // Судебная экспертиза. – 2010. – № 1. – С. 38-51.

50. Степущенко, О.А. Определение некоторых эндоканнабиноидов в растительных ароматических смесях «СПАЙС» / О.А. Степущенко, И.М. Фицев, И.Ю. Горшунов, А.Р. Сайтгараева, Г.К. Будников, С.А. Репейков // Судебная экспертиза. – 2010. – № 1 (21). – С. 40-50.

51. Степущенко, О.А. Дизайнерские наркотики и проблема отнесения их к аналогам наркотических средств / О.А. Степущенко, И.М. Фицев, В.К. Блохин, А.Х. Мухаметзянов, А.А. Фомин, А.А. Завгороднев // Адвокатская практика. – 2011. – № 1 / ИПС Консультант плюс.

52. Сухаренко, А. Расплата за СПАЙС / А. Сухаренко // ЭЖ-Юрист. – 2015. – № 7 / ИПС Консультант плюс.

53. Тонков, В.Е. Квалификация преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков на стадии судебного разбирательства / В.Е. Тонков. – Белгород: Изд-во Бел ГУ, 2008. – 216 с.

54. Чашин, А.Н. Ответственность за торговлю одурманивающими веществами: административная или уголовная / А.Н. Чашин // Российская юстиция. – 2013. – № 7 / ИПС Консультант плюс.

55. Шутемова Т.В. О подходах к оценке заключения эксперта / Т.В. Шутемова // Материалы 3-й Международной научно-практической конференции. «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» – Москва, 2011. С. 322-325.

56. Щербаков, С.Ю. Проблемные вопросы идентификации и отнесения к подконтрольным веществам новых психоактивных соединений, изымаемых из незаконного оборота / С.Ю. Щербаков // Микроэлементы в медицине. – 2013. – № 10. – С. 91-97.

57. Юрченко, Р.А. Пробоподготовка и количественное определение «синтетических каннабиноидов» в растительных смесях типа «СПАЙС» / Р.А. Юрченко, А.В. Каплин, Ю.С. Поляков, С.М. Лещев, В.А. Винарский, Т.А. Шевчук // Судебная экспертиза. – 2010. – № 4 (24). – С. 81-93.

3) Учебная и учебно-методическая литература:

58. Баландин, А. Самые опасные наркотики / А. Баландин, Л. Баландина, В. Джанибеков. – М.: авторское издание, 2008. – 105 с.

59. Бабаян, Э.А. Наркология / Э.А. Бабаян, М.Х. Гонопольский. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.

60. Веселовская, Н.В. Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм / Н.В. Веселовская, А.Е. Коваленко / Пособие для работников наркологических больниц, наркодиспансеров, химико-токсикологических и судебно-химических лабораторий. – М.: «Триада – Х», 2000. – 206 с.

61. Данилин, А.Г. LSD. Галлюциногены, психоделия и феномен зависимости / А.Г. Данилин. – М.: ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2001. – 521 с.

62. Ережипалиев, Д.И. Преступность несовершеннолетних: современное состояние и деятельность органов прокуратуры по ее предупреждению // Вестник Академии Генеральной Прокуратуры Российской Федерации. – 2014. – № 1. С. 15-21.

63. Иванова, Е.В. Специальные знания о наркотических средствах / Е.В. Иванова. – М.: Юрлитинформ, 2009. – 352 с.

64. Кожухова, С.Н. Профилактика употребления курительных смесей обучающимися в образовательных учреждениях Белгородской области. Методические рекомендации / С.Н. Кожухова, Н.В.Екимова. – Белгород: Изд-во БелРИПКППС, 2011. – 22с.

65. Кузнецов, И.Н. Наркотики: социальные, методологические и правовые аспекты: Справочник. / И.Н. Кузнецов, С.К. Купрейчик. – Минск: Новое издание, 2001. – 400 с.

66. Митричев, В.С. Основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий из них / В.С. Митричев, В.Н. Хрусталева. – СПб.: Питер, 2003. – 117 с.

67. Петров, В.И. Наркотики и яды. Психоделики и токсические вещества, ядовитые животные и растения / В.И. Петров, Т.И. Ревятко. – Минск: Литература, 2000. – 289 с.

68. Прохорова, М.Л. Наркотизм: уголовно-правовое и криминологическое исследование / М.Л. Прохорова. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2002. – 384 с.

69. Роганов, С.А. Синтетические наркотики: вопросы расследования преступлений / С.А. Роганов. – М., Питер, 2002. – 222 с.

70. Савенков, В.Г. Распространенные наркотические средства / В.Г. Савенков. – М.: Наука, 2002. – 123с.

71. Сердюкова, Н.Б. Наркотики и наркомания. – М.: Издательство: Феникс, 2000. – 235с.

72. Суворов, А.В. Справочник по клинической токсикологии. – Нижний Новгород, 2006 – 71 с.

73. Сальников, В.П. Наркотики в России: преступления и расследования / В.П. Сальников. – СПб.: Питер, 2009. – 425 с.

74. Симонов, Е.А. Методические рекомендации по использованию метода тонкослойной хроматографии при исследовании наркотических средств и психотропных веществ / Е.А. Симонов. – М., 2004. – 23 с.

75. Шаров, А.А. Назначение и проведение химико-криминалистической экспертизы наркотических веществ / А.А. Шаров. – М., 2000. – 59 с.

76. Чижов, И.А. Криминалистическое исследование наркотических веществ химическими методами / И.А. Чижов. – М., 2005. – 90 с.

4) Судебная и экспертная практика:

77. Апелляционное определение Верховного Суда Российской Федерации от 27 января 2014 года № 20-АПУ13-44 / ИПС Консультант плюс.

78. Апелляционное определение Верховного Суда Российской Федерации от 2 апреля 2015 года № 11-АПУ 15-5 / ИПС Консультант плюс.

79. Апелляционное определение Верховного Суда Российской Федерации от 30 июня 2015 года № 50-АПУ15-11 / ИПС Консультант плюс.

80. Заключение эксперта от 3 сентября 2015 года № 1-1128 / Архив ЭКГ ОМВД России по Ракитянскому району за 2015 г.

81. Заключение эксперта от 28 ноября 2015 года № 1-1193 / Архив ЭКГ ОМВД России по Ракитянскому району за 2015 г.

82. Заключение эксперта от 20 апреля 2016 года № 1-454 / Архив ЭКГ ОМВД России по Ракитянскому району за апрель 2016 г.

83. Кассационное определение Верховного суда Российской Федерации от 2 ноября 2010 года № 49-О10-152 / ИПС Консультант плюс.

84. Кассационное определение верховного суда Российской Федерации от 12 сентября 2013 года № 52-Д13-8 / ИПС Консультант плюс.

85. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 10 августа 2015 года № 70-АД 15-1 / ИПС Консультант плюс.

86. Справка об исследовании от 11 февраля 2016 года № 1-057 / Архив ЭКГ ОМВД России по Ракитянскому району за февраль 2016 г.

87. Справка об исследовании от 20 апреля 2016 года № 1-553 / Архив ЭКГ ОМВД России по Ракитянскому району за апрель 2016 г.

5) Интернет-источники:

88. URL: <http://mvd.ru/Deljatelnost/statistics/reports>

89. URL: <http://www.who.int/ru>

90. URL: http://ria.ru/trend/poisoning_drug_spice_03102014/

100. URL: <http://kriminalisty.ru/stati/spice.html>

101. URL: <http://azbyka.ru/zdorovie/vsya-pravda-o-spajse-ili-chto-takoe-kuritelnaya-smes-2>

102. URL: <https://osta-ee.postimees.ee/spice-diamond-gold-genie-mojodream-smoke-tropikal-arktiki-7616163.html>

103. URL: <https://www.facebook.com/echomsk.ru/posts/961254113903598>

104. URL: <http://www.russlav.ru/narkotik/Spice.html>