

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра уголовного процесса, криминалистики
и судебных экспертиз

Криминалистическое исследование бренди с признаками фальсификации

АВТОРЕФЕРАТ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 541 группы
направления подготовки 40.05.01 «Судебная экспертиза»
юридического факультета

Индриксон Александры Игоревны

Научный руководитель
к.х.н., доцент

_____ А.Г. Щелочков

Зав. кафедрой уголовного процесса,
криминалистики и судебных экспертиз
к.ю.н., доцент

_____ С.А. Полунин

Саратов 2023

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы заключается в том, что фальсификация алкогольной продукции наносит как высокий экономический ущерб Российской Федерации, так и непоправимый ущерб жизни и здоровью граждан. Употребление алкогольных напитков широко распространено среди жителей нашей страны и нередко данных алкоголь является фальсифицированным, что отрицательным образом сказывается на здоровье населения. Высокое содержание фальсифицированной продукции в местах розничной, оптово-розничной реализации также подтверждает актуальность представленной выпускной квалификационной работы.

Целью настоящей работы является изучение и анализ методики применяемой при криминалистическом исследовании бренди с признаками фальсификации. А так же проведение эксперимента для установления соответствия исследуемых бренди установленным требованиям межгосударственных стандартов.

Для достижения указанной цели была предпринята попытка решить следующие **задачи**:

- анализ исторических данных о производстве и способе изготовления алкогольных напитков в целом и изготовления бренди в России;
- анализ, имеющийся классификации бренди и его свойств;
- анализ технологии производства бренди, его особенностей, правил изготовления и норм, которые установлены межгосударственными стандартами.
- анализ образцов бренди и коньяка на предмет фальсификации.

Объектом исследования является бренди и коньяки с признаками фальсификации.

Предмет изучения является комплекс сведений о технологических особенностях, о правилах производства бренди, о способах фальсификации данной алкогольной продукции, о методах выявления признаков фальсификации. Положения научной литературы, материалы научных статей и

иных источников о криминалистическом исследовании бренди с признаками фальсификации.

Степень научной разработанности. Основой данной выпускной квалификационной работы послужили исследования, описанные в журналах, учебниках и учебных, научно-практических пособиях Аверьяновой Т.В. Митричева В.С., Хрусталёва В.Н., Моисеевой Т.Ф., Егорова И.А., Кислицына Л.Н., Лашхи А.Д., Савчука С.А., Овчинникова Г.П., и др.

Методологическую основу работы составляют различные методы, как общенаучные, так и специальные методы научного познания. В частности, диалектический, исторический, метод системного анализа, сравнительно-правовой, формально-юридический, статистический методы.

Теоретическую основу работы составляют труды российских ученых и практиков в области криминалистики, в области исследования спиртосодержащих жидкостей пищевого назначения.

Правовая основа работы сформирована на основе Конституции Российской Федерации, федеральных законов, законов Российской Федерации, межгосударственных стандартов.

Научная новизна дипломной работы заключается в применении комплексных методов предварительного и экспертного исследования бренди с признаками фальсификации к новым ранее неисследованным образцам бренди, для создания информационной базы, позволяющей в дальнейшем решать вопросы в ходе производства экспертиз бренди с признаками фальсификации.

Эмпирическую основу работы составили материалы периодической печати, социологических исследований, данные размещенные в сети Интернет по теме выпускной квалификационной работы.

Положения, выносимые на защиту:

1. Анализ исторических данных о происхождении бренди, его видов, технологии производства.
2. Способы фальсификации бренди.

3. Определение микрокомпонентного состава образцов бренди, их соответствие межгосударственным стандартам.

4. Установление факта контакта с древесиной дуба исследуемых образцов бренди.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность темы исследования, определяются цель и задачи, объект и предмет исследования, описываются теоретическая и методологическая базы и указываются методы исследования, раскрывается научная новизна, практическая значимость работы, формулируются положения, выносимые на защиту.

Глава первая: «Краткие сведения об истории появления алкогольных напитков в России. Классификация алкогольных напитков и их характеристика» посвящена истории появления алкогольных напитков в России (§1.1); получению этилового спирта и классификации алкогольных напитков (§1.2); истории появления бренди в мире и в России (§1.3).

В первом параграфе приводятся краткие положения из истории России, в которых отражены этапы появления различных алкогольных напитков на территории страны, а так же освоение русскими технологии перегонки спирта, благодаря которой в России появлялся такой алкогольный напиток как водка (изначально называвшаяся «хлебным вином»). Приводится историческая сводка о попытках советских властей бороться с чрезмерным употреблением алкоголя в стране.

Во втором параграфе рассматривается классификация этилового спирта, который делится на пищевые, технические и синтетические. Отражаются технологические процессы получения разных видов этилового спирта. Технологический процесс получения пищевого этилового спирта из крахмалсодержащего сырья включает в себя следующие основные этапы:

- разваривание картофеля или зерна в воде с целью нарушения клеточной структуры и растворения крахмала;
- охлаждение разваренной массы и осахаривание крахмала ферментами солода (пророщенного зерна) или культуры плесневых грибов.
- сбраживание сахаров дрожжами в спирт.
- отгонка спирта из бражки и его ректификация.

Технические спирты получают дистилляцией материала, образующегося

при сбраживании гидролизных субстратов древесины или щелоков целлюлозно-бумажного производства. Синтетический спирт из продуктов нефтепереработки (этилена) производят в основном прямой гидратацией этилена, реже серно-кислотной гидратацией. Далее приводятся различные классификации спиртных напитков: по способу изготовления (домашнего, кустарного и заводского изготовления, по крепости или объемному содержанию этилового спирта (слабоалкогольные и крепкие). Раскрываются понятия, особенности и виды некоторых алкогольных напитков.

В третьем параграфе раскрывается история появления бренди в мире и в России. История восходит к рубежу 15 и 16 веков. В то время купцы, перевозившие соль из Франции (бассейн Шаранты) в Голландию, везли также вино, которое уже в то время славилось своими вкусовыми качествами. Но они столкнулись с проблемой: вино было не очень крепким, нестабильным и часто портилось во время долгого морского путешествия. Чтобы сохранить изысканный вкус французского вина, голландские купцы решили его перегонять. Полученный продукт назвали «brandewijn», что означает "дистиллированное вино" или "тушеное вино". Транспортировка бренди была более экономичной, чем вина: бочки занимали меньше места, а по прибытии дистиллят разбавляли водой, снижая его крепость, и продавали. Позже купцы заметили, что «brandewijn», перевозимое в дубовых бочках, через некоторое время приобретает новый, улучшенный вкус и аромат, и его можно употреблять без разбавления.

Две компании "Д. З. Сараджев" и "К. Л. Шустов и сыновья" способствовали распространению и развитию торговли коньяком в Российской империи.

Глава вторая «Бренди, как алкогольный напиток. Виды и технология производства» посвящена понятию бренди, как алкогольного напитка (§2.1), технологии изготовления бренди и срокам выдержки (§2.2), а также общим техническим условиям к бренди в Российской Федерации (§2.3).

В первом параграфе раскрывается понятие бренди. Бренди —

алкогольный напиток с характерным букетом и вкусом, приготовленный из коньячного спирта, полученного фракционированной дистилляцией специальных коньячных виноматериалов и выдержанного в контакте с древесиной дуба не менее 3 лет. Крепость напитка варьируется от 40 до 60% об. Понятием «бренди» обозначают десятки алкогольных напитков, включая коньяк, ракию, граппу и другие напитки. Различные виды бренди отличаются территориями, на которых они производятся, особым методом дистилляции, используемым сырьем и другими ингредиентами, а также сроком выдержки.

Приводятся виды бренди: виноградное, бренди из выжимок, фруктовое бренди.

Второй параграф посвящен технологии изготовления бренди. Бренди производят из винного спирта, который выдерживают в новых дубовых бочках вместимостью 200л и хранят в наземных хранилищах легкого типа в течение 2 лет, с обязательным кондиционированием. В купажи, помимо воды, сахара и колера, для повышения аромата и смягчения вкуса добавляют выдержанное вино типа хереса и другие компоненты.

Этапы производства бренди включают в себя:

1. Подготовка сырья. Из фруктов, винограда или других ягод делают сок.
2. Брожение. Из подготовленного сырья необходимо сделать брагу.
3. Перегонка. Из получившегося сусла выделяют спирт. Это происходит в процессе дистилляции с использованием специальных аппаратов. При нагревании сусла жидкость начинает испаряться, а затем оседает в виде конденсата в резервуаре аппарата для дистилляции. Этот конденсат и используется для дальнейшего производства бренди. Однако первичный конденсат содержит очень вредные для организма человека сивушные масла, ацетон и альдегид. Поэтому при производстве качественного бренди дистилляцию проводят два и более раз.
4. Выдержка. Этот этап имеет особое значение. В зависимости от сорта производимого продукта дистиллят разливают по бочкам либо бутылкам и отправляют «дойти». Считается, что правильно приготовленный бренди

должен томиться не менее двух лет. Причем это правило касается как напитка, сразу разлитого в бутылки после перегонки, так и того, что отправляют настаиваться в деревянные бочки. При этом разные сорта бренди выдерживают в разных бочках. Например, бурбон томят только в емкостях из американской белой дубовой древесины. Граппу – в бочках из вишни, акации или ясеня. Согласно международным правилам, срок выдержки начинается от первого апреля послеурожайного года, поскольку полученный из браги спирт должен быть разлит по бочкам не позднее этого срока.

5. Бутилирование. Выдержанный в бочках напиток разливают по бутылкам и отправляют на реализацию.

В третьем параграфе приводятся общие технические условия к бренди в Российской Федерации, которые регулируются ГОСТом Р 58206-2018.

Глава 3. Методика исследования спиртосодержащих жидкостей, физико-химическое исследование. Способы фальсификации алкогольных напитков посвящена методике исследования спиртосодержащих жидкостей, физико-химическому исследованию (§3.1), способам фальсификации алкогольных напитков и обнаружению фальсификатов (§2.2), а также экспериментальной части (§2.3).

Первый параграф отражает методику исследования спиртосодержащих жидкостей. Предварительное исследование спиртосодержащей жидкости включает в себя:

- 1) визуальный осмотр и органолептическое исследование;
- 2) экспресс-диагностику, в процессе которой устанавливают такие показатели, как наличие этилового спирта, количественное содержание этилового спирта, наличие сивушных масел;
- 3) микроскопическое исследование осадка;
- 4) предварительное отнесение неизвестного спиртного напитка к конкретному виду спиртного напитка заводского изготовления или

типу ССЖ кустарного изготовления.

Одним из наиболее простых способов определения наличия этилового спирта является качественная реакция с бихроматом калия или хромовым ангидритом. Количественное определение содержания этилового спирта может определяться по удельному весу исследуемой жидкости или дистиллята. Так же в данном параграфе приведены основные типовые задачи криминалистической экспертизы спиртосодержащих жидкостей.

Во втором параграфе раскрываются способы фальсификации алкогольных напитков. Фальсификация может заключаться в следующем: фальсификация алкогольной продукции с участием промышленно изготовленных ингредиентов; в злостном и преднамеренном изготовлении поддельных самих напитков, средств укупорки бутылок, а так же других средств оформления. Можно перечислить следующие способы и виды фальсификации:

1. Качественная фальсификация алкогольных напитков, при которой происходит введение добавок, не предусмотренных рецептурой; разбавление напитков водой или же полная замена одного типа напитка другим.

2. Разбавление алкогольных напитков (частичную замену водой) установить довольно легко, если разбавление значительное (более 30%).

3. Замена спирта высококачественного низкокачественным, например, замена пищевого спирта на технический.

4. Несоответствие количества компонентов, предусмотренных по рецептуре.

5. Недостаточная очистка воды и водно-спиртовой смеси. В водно-спиртовой среде, в отличие от водной, резко снижается растворимость многих солей. Поэтому появление на дне бутылок осадка или взвесей указывает на отклонение от нормы при очистке воды или водно-спиртовой смеси.

Третий параграф посвящен экспериментальной части. Для выполнения экспериментальной части была собрана натуральная коллекция из 10 бутылок

бренди и коньяка различных торговых марок и наименований, а именно: «FATHER'S OLD BARREL BRANDY» бренди объемом, «Шустов Х.О» бренди объемом, «Дербентская крепость» бренди объемом, «Избербашский коньяк пятилетний» коньяк объемом, «Grande FRANCE» коньяк объемом, «GRAN RESERVA DARKBERRY BRANDY» бренди объемом, «Коньяк Кизляр трехлетний ординарный» коньяк объемом, «Армянский коньяк» коньяк объемом «Крымский статус бренди» бренди объемом, «ANRI» коньяк объемом. Так же на исследование было представлено 2 эссенции: «STRANDS ESSENS BRANDY ESPANOL» и «STRANDS EDDENS Cognac MILD FRANSK». Объекты были куплены в различных розничных магазинах г. Саратова: «Магнит», «Лента», «Бристоль», «Красное и белое», «Фанагория», «Домовар».

В ходе работы были исследованы 10 образцов бренди и коньяка, приобретенных в разных торговых точках Саратовской области. А так же двух эссенций, которые используются при приготовлении бренди и коньяка, как в домашних условиях, так и на производстве. В результате проведенных исследований 10 образцов коньяка и бренди было установлено, все образцы соответствуют физико-химическим требованиям ГОСТ 31728-2014 «Дистилляты коньячные. Общие технические условия». Так же было установлено, что только пять из десяти образцов имеют в составе компоненты лигнина дуба, которые указывают на факт контакта с древесиной дуба. Вреда для здоровья данные образцы не нанесут, так как в них практически отсутствует метанол, который является опасным ядом. Большое количество метанола может привести к летальному исходу. Однако та цена, которую просят за данные образцы бренди и коньяка в магазинах не соответствует напитку, так как контакта с дубом не обнаружено, что говорит о том, что данные образцы являются коньячными дистиллятами со смесью различных ароматизаторов.

В **заключении** указываются выполненные в процессе проведения выпускной квалификационной работы задачи, также упоминаются возможности и недостатки использованных методов исследований и кратко формулируется общий вывод на основании проведенных исследований пятнадцати образцов и рекомендация по использованию данных результатов.