

**ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ DSc.03/30.12.2019.К/Т.04.02  
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**РАДЖАБОВА ЛОБАР РАМАЗОНОВНА**

**КОНТРАФАКТ ТОВАРЛАРНИ АНИҚЛАШНИНГ КИМЁВИЙ  
УСУЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ТАСНИФЛАШ**

**02.00.09 -Товарлар кимёси**

**ТЕХНИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2021**

**Техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
техническим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)  
on technical sciences**

**Раджабова Лобар Рамазоновна**

Контрафакт товарларни аниқлашнинг кимёвий усуллари ва уларни  
таснифлаш. .... 3

**Раджабова Лобар Рамазановна**

Разработка методы химического анализа и классификации  
контрафактной продукции..... 21

**Radjabova Lobar Ramazanovna**

Chemikal methods of counterfeit defection and their..... 39

**Эълон килинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 43

**ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ DSc.03/30.12.2019.К/Т.04.02  
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**РАДЖАБОВА ЛОБАР РАМАЗАНОВНА**

**КОНТРАФАКТ ТОВАРЛАРНИ АНИҚЛАШНИНГ КИМЁВИЙ  
УСУЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ТАСНИФЛАШ**

**02.00.09 -Товарлар кимёси**

**ТЕХНИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2021**

Техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.3.PhD/T1269 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация иши Тошкент кимё-технология институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.fdu.uz](http://www.fdu.uz)) ва «ZiyoNet» ахборот таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:** Каримкулов Курбонкул Мавлаикулович  
техника фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:** Раҳимов Дилшод Аҳмедович  
кимё фанлари доктори, профессор  
Хамрокулов Махмуджон Гофуржонович  
техника фанлари бўйича фалсафа доктори

**Етакчи ташкилот:** Андижон давлат университети

Диссертация ҳимояси Тошкент кимё-технология институти ҳузуридаги DSc.03/30.12.2019.K/T.04.02 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил «21» сентябр соат 10<sup>30</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100011, Тошкент шаҳри, Шайхонтоҳур тумани, А.Навоний кўчаси, 32. Тел.: (99871) 244-79-21, факс : (99871) 244- 79-17; e-mail: tcti\_info@edu.uz.).

Диссертация билан Тошкент кимё-технология институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( 129 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: (100011, Тошкент шаҳри, Алишер Навоний кўчаси, 32. Тел.: (99871) 244-79-21.

Диссертация автореферати 2021 йил «18» сентябр кuni тарқатилди.

(2021 йил «18» сентябр даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси.)



Х.Л.Пулатов

Илмий даражалар берувчи  
илмий кенгаш раиси, к.ф.д., профессор

Ф.Б.Игитов

Илмий даражалар берувчи  
илмий кенгаш илмий котиби, PhD, доцент

Д.А.Раҳимов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар  
раиси, к.ф.д., профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон савдо ташкилоти, Жаҳон божхона ташкилоти ва бошқа халқаро ташкилотларнинг стандартлари ва тавсияларини миллий қонунчиликка имплементация қилиш борасида амалга оширилаётган ишлар божхона маъмуриятчилигини такомиллаштириш ва божхона тартиб-таомилларини содалаштиришни талаб этади. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра (2018 йил) Дунё миқёсида ҳар йили 600 млн., яъни ҳар 10 нафар аҳоли сифатсиз озиқ-овқатлардан заҳарланади, 420000 аҳоли вафот этади, контрафакт ва сифатсиз алкоголь маҳсулотларидан 2.5 млн. аҳоли заҳарланади. Ушбу маълумотлардан ҳам кўриниб турибдики аҳолини сифатли озиқ-овқатлар билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эга.

Дунёда, контрафакт ва сифатсиз товарларни аниқлаш мақсадида, автомобиль саноати, инновациялар, товар белгилари ва саноат намуналари мавзуларида, шунингдек, контрафакт ва фальсификация қилинган озиқ-овқат маҳсулотларини, идентификациялаш қонуниятлари ва тенденцияларини татбиқ этиш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда. Бу борада жумладан, алкогольли ва алкогольсиз салқин ичимликларнинг кимёвий таркиби асосида янги товар кодларини ишлаб чиқиш уларни тавсифлаш ва изоҳлар тайёрлаш; божхона экспертизасининг тезкор ва самарадор услубларини ишлаб чиқиш; алкогольли ва алкогольсиз салқин ичимликларнинг кимёвий таркиби асосида янги товар кодларини ишлаб чиқиш уларни тавсифлаш ва изоҳлар тайёрлаш, божхона экспертизасининг тезкор ва самарадор услубларини ишлаб чиқиш; алкогольли ва алкогольсиз салқин ичимликларининг меъзонлар асосида таснифлашнинг содда экспресс усулларини яратиш ҳамда амалиётга жорий қилишга алоҳида эътибор берилмоқда.

Республикада алкогольли ва алкогольсиз салқин ичимликларнинг кимёвий таркиби асосида янги товар кодларини ишлаб чиқиш уларни тавсифлаш ва изоҳлар тайёрлаш бўйича илмий-амалий натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегиясида ...“экспорт-импорт операцияларини амалга оширишни янада такомиллаштириш, расмийлаштириш муддатларини, зарур ҳужжатлар сонини ҳамда ҳаражатларни қисқартириш” га қаратилган<sup>1</sup> муҳим вазифалар белгилаб берилган. Бу борада, жумладан контрафакт товарларни аниқлашнинг кимёвий усуллари ва уларни таснифлаш муҳим аҳамият касб этади.

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада риволантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси» тўғрисидаги Фармони, 2018 йил 25 октябрдаги ПҚ-3983-сон «Ўзбекистон Республикаси кимё саноатини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ва 2019 йил 3 апрелдаги

ПҚ-4265-сон «Кимё саноатини янада ислоҳ қилиш ва инвестицион жозибадорлигини ошириш» тўғрисидаги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VII. «Кимёвий технологиялар ва нанотехнологиялар» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ўзбекистонда контрафакт ва фальсификация қилинган озиқ-овқат маҳсулотларини, муаммо ва истикболлари мавзуси бўйича маҳаллий ва хорижий олимлар томонидан ўрганилганлик даражасини ўрганиш мақсадида, бир қатор илмий-тадқиқотлар олиб борилди, диссертация, монография, мақолалар таҳлил қилинди. Жумладан, ушбу йўналишда узоқ чет эл олимларидан М.W. Dong (АҚШ), L.A. Buch (АҚШ), J.A. William (АҚШ), Т.К. Michael (Англия), Хи Chunxiu (Хитой), Р.J. Entwisle (Германия), J.O. Omamogho (Япония), Россиялик олимлардан П.В. Афонин, И.К. Сальников, С.А. Савчук, Д.В. Ярошенко, Я.И. Яшин, А.Я. Яшин, В.Д. Гладилов, Е.П.Подольская, А.А. Формановский, Е.В. Бабанова, Н.В. Веселовская, Б.Н. Изотов, М.Л. Рабинович, Е.С. Бродский, В.В. Ерофеевлар кенг қўламли изланишлар олиб борган бўлиб, хусусан улар томонидан турли хил йўллар билан қалбаки маҳсулотларини аниқлашнинг оптимал усуллари ва ушбу товарларнинг инсоният ҳаётига салбий таъсир кўрсатишини илмий қонуниятлар билан асослашда юқори натижаларга эришилган. Ўзбекистонда божхона экспертизаси фаолиятида физик-кимёвий таҳлил услублар билан контрафакт ва фальсификация қилинган озиқ-овқат маҳсулотларини, идентификациялаш муаммолари юзасидан И.Р. Асқаров, Қ.М. Каримқулов, Л.Т.Пулатова, Г.Хамроқулов, А.А.Ибрагимов, Х.Исаков, М.А.Ахмадалиев, Ш.Х.Абдуллоев, Н.Х.Тўхтабоев, Б.Абдуғаниев, Ш.Киргизов, А.Кулимов, А.Абдурахманова ва бошқалар томонидан илмий ишлар олиб борилган ва ижобий натижаларга эришилган.

Мавжуд адабиётларда, шунингдек, товарларни таснифлаш тўғрисидаги илмий нашрлар, уларнинг мақсади сифатида товарларни таснифлаш усуллари бўйича фақат айрим муаммоларини ҳал қилиш бўйича илмий ечимлар берилган. Амалиёт манбаларидан олинган маълумотларнинг таҳлили, ушбу товарларни Ташқи иқтисодий фаолият товар номунклатураси (ТИФ ТН) бўйича таснифлаш учун товарларни кимёвий таркибини ўрганишни талаб қилади. Алкоголь ва алкогольсиз салқин ичимликларни товар хусусиятларини таснифлаш муаммоларининг сабабларини

тизимлаштириш ва уларни минималлаштириш усуллари излаш бўйича тадқиқот ишлари олиб борилмаган.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги.**

Диссертация тадқиқоти Тошкент кимё-технология институтининг ҳамда Давлат божхона қўмитаси Божхона институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Божхона иши ва иқтисодий хавфсизлик соҳасидаги амалий ва инновацион тадқиқотларининг устивор йўналишлари» мавзуларидаги амалий лойиҳалар доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** контрафакт товарларни аниқлашнинг кимёвий усуллари ва уларни таснифлашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

контрафакт ва фальсификация қилинган озиқ-овқат маҳсулотларини, идентификациялаш, алкоғолли ва алкоғолсиз салқин ичимликларнинг кимёвий таркибини замонавий усулларда аниқлаш;

Ўзбекистон Республикасига экспорт ва импорт қилинаётган алкоғолли ва алкоғолсиз салқин ичимликларнинг ТИФ ТН асосида таснифлаш қоидаларига мувофиқ декларацияланаётган товарларни муайян ўн рақамли подсубпозицияда аниқ таснифлаш имконини ва давлат бюджетига тўловлар тушумини кам ундирилишига сабаб бўлаётган омилларни таҳлил қилиш;

алкоғолли ва алкоғолсиз салқин ичимликларнинг кимёвий таркиби асосида янги товар кодларини ишлаб чиқиш уларни тавсифлаш ва изоҳлар тайёрлаш, божхона экспертизасининг тезкор ва самарадор услубларини ишлаб чиқиш;

алкоғолли ва алкоғолсиз салқин ичимликларининг меъзонлар асосида таснифлашнинг содда экспресс усуллари яратиш ҳамда амалиётга жорий қилиш;

янги таклиф этиладиган товар кодларини миллий товар номенклатурасида қўллаш учун Ўзбекистон Республикаси Давлат божхона қўмитасига таклифлар киритиш ҳамда олинган илмий натижалардан Давлат божхона қўмитасининг Божхона институтида ўқув жараёнида фойдаланиш;

ишлаб чиқилган товарларни таснифлаш усуллари ТИФда хизмат кўрсатувчи декларантлар, ТИФ қатнашчилари, тадбиркорлик субъектлари, божхона экспертларига товар коди мутаносиблигини аниқлашларида қўллаш учун таклифлар киритиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Ўзбекистон Республикаси божхона чегараси орқали олиб ўтилаётган контрафакт ва фальсификация қилинган алкоғол ва алкоғолсиз салқин ичимликлар, Ўзбекистон Республикаси Ташқи иқтисодий фаолиятининг товар номенклатурасининг 2017 йил версияси олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** алкоғолли ва алкоғолсиз салқин ичимликлар таркибини кимёвий усуллар билан таснифлаш ва идентификациялаш, ҳамда улар асосида ишлаб чиқилган маҳсулотларнинг божхона экспертизасини тўғри ташкил этишга хизмат қилувчи тезкор усуллари ташкил этган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертация ишида Алкоголли ва алкогольсиз салқин ичимликларини ТИФ ТНни талқин этишнинг 6 та ОПИ қондаси бўйича таснифлаш усуллари, идентификациялаш, иерархик, фасет ва тавсифловчи, тоифалаш каби усуллари қўлланилган. Шунингдек, оргонолептика, физик-кимёвий, Фотоколориметрик, суюқлик газ хроматографияси ҳамда таҳлил усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

божхона соҳасида контрафакт ва фальсифкация қилинган алкогольли ва алкогольсиз салқин ичимликларни таҳлил қилишнинг содда замонавий экспресс усуллари ишлаб чиқилган;

алкоголли ва алкогольсиз ичимликларнинг кимёвий таркиби ва унинг инсон саломатлигига таъсир этувчи омилларини алкогольсиз салқин ичимликлар турига кирувчи энергетик салқин ичимликлар таркибидаги психотроп моддалар синфига кирувчи кофеин, гуарин, таурин инсон саломатлиги учун қай даражада хавфлилиги аниқланган;

божхона амалиётида салқин ичимликларни Ўзбекистон Республикасининг ТИФ ТН асосида тўғри таснифлаш меъзонлари ишлаб чиқилган;

истеъмол қилинаётган ва четдан экспорт қилинаётган алкогольсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик салқин ичимликлар ТИФ ТН да 2202 товар позициясида товарларни таснифлашнинг қулай илмий - методологик асослари яратилган;

Ўзбекистон Республикасида четдан экспорт қилинаётган алкогольсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик салқин ичимликларни ТИФ ТН да 2202 товар позициясида товарларни таснифлашнинг қулай илмий - методологик асослари яратилган;

илк бор республикада экспорт қилинаётган қилинаётган ТИФ ТНда 2202 товар гуруҳидаги алкогольсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик салқин ичимликларнинг кимёвий хоссалари, кимёвий таркибининг хроматографик таҳлилига асосланиб, янги жами 9 та янги ТИФ ТН код рақамлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

суюқлик хроматографияси усули ёрдамида энергетик салқин ичимликлар ва алкогольсиз салқин ичимликлар учун ТИФ ТН код рақамлари ишлаб чиқилган;

ТИФ ТНнинг 22- гуруҳида алкогольсиз ичимликлар таркибида этил спиртининг концентрацияси 0,5% ҳажмдан кўп бўлмаганда 2203-2220 товар позицияларида таснифланган;

ТИФ ТН бўйича таснифлаш, улардан ундириладиган божхона тўловларини тўғри ундирилишини таъминлаш мақсадида 2202 10 – товар субпозицияда турли хил ҳажм миқдордаги ва турли хил идишларда қадокланган алкогольсиз маҳсулотларнинг кофеин миқдorigа кўра алоҳида-алоҳида янги ТИФ ТН код рақамлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги алкогольсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик



салқин ичимликлар таркибидаги хавфли кимёвий моддаларни таснифлаш усули, суюқлик хроматографияси усулини қўлланилиши билан асосланган, замонавий суюқлик хроматографияси кимёвий таҳлил қилишнинг синовдан ўтган усулини ишлатилиши, таклиф этилган усулни талаб даражасида яқинлиги, назарий ва амалий илмий-тадқиқот ишлари натижалари статистик таҳлил қилинганлиги, олинган натижаларнинг илмий нашрларда эълон қилинганлиги, амалий натижалари ваколатли давлат тузилмалари фаолиятига жорий этилганлиги билан тасдиқланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти контрафакт ва фальсификация қилинган алкоғолли ва алкоғолсиз ичимликларнинг кимёвий таркиби ва унинг инсон саломатлигига таъсир этувчи омилларини алкоғолсиз салқин ичимликлар турига кирувчи энергетик салқин ичимликлар таркибидаги психотроп моддалар синфига кирувчи кофеин, гуарин, таурин инсон саломатлиги учун қай даражада хавфлилиги яъни божхона текширувларида идентификация қилишда яратилган янги ТИФ ТН код рақамлар яратишга асос бўлади.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти алкоғолсиз салқин ичимлик маҳсулотларини таснифлашда замонавий кимёвий усулларга асосланган текширишнинг янги услублари таклиф этилганлиги, маҳсулотни кимёвий таркиби асосида синфларга ажратилганлиги, алкоғолсиз салқин ичимликларни анализ қилиш усулларининг такомиллаштирилганлиги, кимёвий усулларини қўллаган ҳолда олинган натижаларнинг таҳлилинини амалга оширишда замонавий суюқлик хроматографияси методи қўллашга хизмат қилади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Алкоғолсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик салқин ичимликларни ТИФ ТН асосида таснифлаш тизимини ишлаб чиқиш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ТИФ ТНнинг 2202 товар гуруҳидаги алкоғолсиз салқин ичимликларининг хар хил параметрларини фарқлайдиган миллий товарлар номенклатураси бўйича ўн хонали Pepsi учун 2202 10 000 1, Тархун учун 2202 10 000 2, Coca Cola учун 2202 10 000 3, Фанта учун 2202 10 000 4, Алое учун 2202 10 000 5 янги код рақамлари Давлат божхона қўмитасининг «2022 йил амалиётга жорий этиш рўйхати»га киритилган (Ўзбекистон Республикаси Давлат божхона қўмитасининг 2021 йил 26 июлдаги 1/16-217-сон маълумотномаси). Натижада, экспорт ва импорт қилинадиган салқин ичимликларни тўғри таснифлаш имконини берган;

ТИФ ТНнинг 2202 товар гуруҳидаги алкоғолсиз салқин ичимликларининг хар хил параметрларини фарқлайдиган миллий товарлар номенклатураси бўйича ўн хонали Торнадао энергетик ичимлиги учун 2202 10 000 6, Gorilla энергетик салқин ичимлик учун 2202 10 000 7, Toxic энергетик салқин ичимлик учун 2202 10000 8, Red Bull энергетик салқин ичимлик учун 2202 10 000 жами 9 янги код рақамлари Давлат божхона қўмитасининг «2022 йил амалиётга жорий этиш рўйхати»га киритилган (Ўзбекистон Республикаси Давлат божхона қўмитасининг 2021 йил 26

июлдаги 1/16-217-сон маълумотномаси). Натижада, таклиф этилган ТИФ ТН асосида янги товар кодлари божхона божлари тўғри ва тўлиқ ундирилиши, божхона статистикаси тўғри юритилиши, шунингдек миллий иқтисодий хавфсизлигини таъминланиш имконини беради;

**Тадқиқот натижаларини апробацияси.** Мазкур тадқиқот ишининг натижалари 7 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

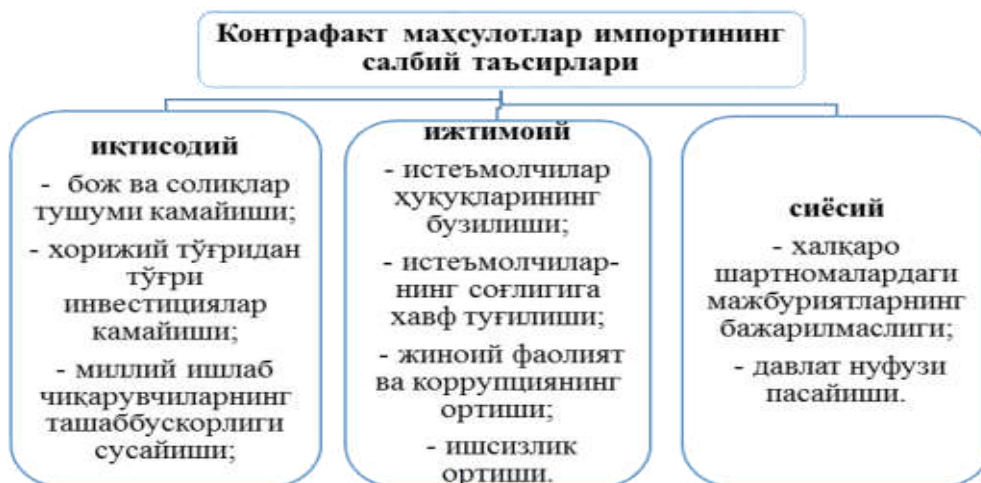
**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 24 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 5 та илмий мақола, жумладан 3 та мақола республика ва 2 та халқаро журналларда нашр этилган, 1 та услубий қўлланма ва 1 та монография нашр этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 19 та жадвал, 15 та расм ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 131 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ишнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқотнинг объект ва предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялар тараққиёти устувор йўналишларига мослиги, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари, уларнинг амалиётга жорий этилиши баён қилинган, чоп этилган илмий ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Контрафакт ва фальсификация қилинган маҳсулотларни индентификациялашнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида, бугунги кунда дунё миқёсида долзарб муаммолардан бири бўлган контрафакт товарлар ва сифатсиз маҳсулотлар, дунёнинг барча ривожланган ва ривожланаётган давлатлар қатори Ўзбекистон Республикасининг иқтисодиётига ва аҳолининг саломатлигига жиддий хавф солаётган асосий омиллардан бири эканлиги– бу мамлакатга ноқонуний йўллар билан сифатсиз товар-моддий бойликларини олиб кирилиши эканлиги таъкидлаб ўтилган. Импорт йўли билан келаётган контрафакт маҳсулотлар нафақат интеллектуал мулк эгасига, шунингдек, солиқ ва божлар тушуми камайиши, маҳаллий ишлаб чиқарувчилар ташаббускорлиги сусайиши, тўғридан тўғри инвестициялар камайиши, аҳоли соғлигига хавф солиши каби ҳолатлар орқали давлатнинг иқтисодий ва ижтимоий хавфсизлигига, ҳамда халқаро саҳнада давлат нуфузининг пасайиши натижасида сиёсий жиҳатдан ҳам хавфсизликка таҳдид солади (1-расм).



**1-расм. Мамлакат иқтисодиётига контрафакт маҳсулотлар импортининг салбий таъсирлари**

Диссертациянинг “**Контрафакт ва фальсификация қилинган алкоголь ва алкогольсиз маҳсулотларни идентификациялаш**” деб номланган иккинчи бобида, Ўзбекистон Республикасига олиб кириладиган озиқ-овқат маҳсулоти сифати ва хавфсизлигининг нормалар ва қоидаларга мослиги белгиланган тартибда аниқланиши, бугунги кунда озиқ-овқат маҳсулотларини, дори воситаларини контрафакт ёки сифатсиз эканлигини божхона ходимлари томонидан чегара ёки ТИФ божхона постларида идентификациялаш амалга оширилишини таъминлаш, Идентификациялаш жараёни контрафакт товарларни таркиб ва хоссаларини аниқлаш эканлиги, қалбаки ёки контрафакт маҳсулотни аниқлашдан олдин ушбу турдаги маҳсулотлар тушунчаларига аниқлик кирита олиш кераклиги, шундагина асл маҳсулотдан қалбакисини аниқлай олиниши ёритилган.



**2-расм. 2019 йил давомида аниқланган сифатсиз маҳсулотлар ҳолати**

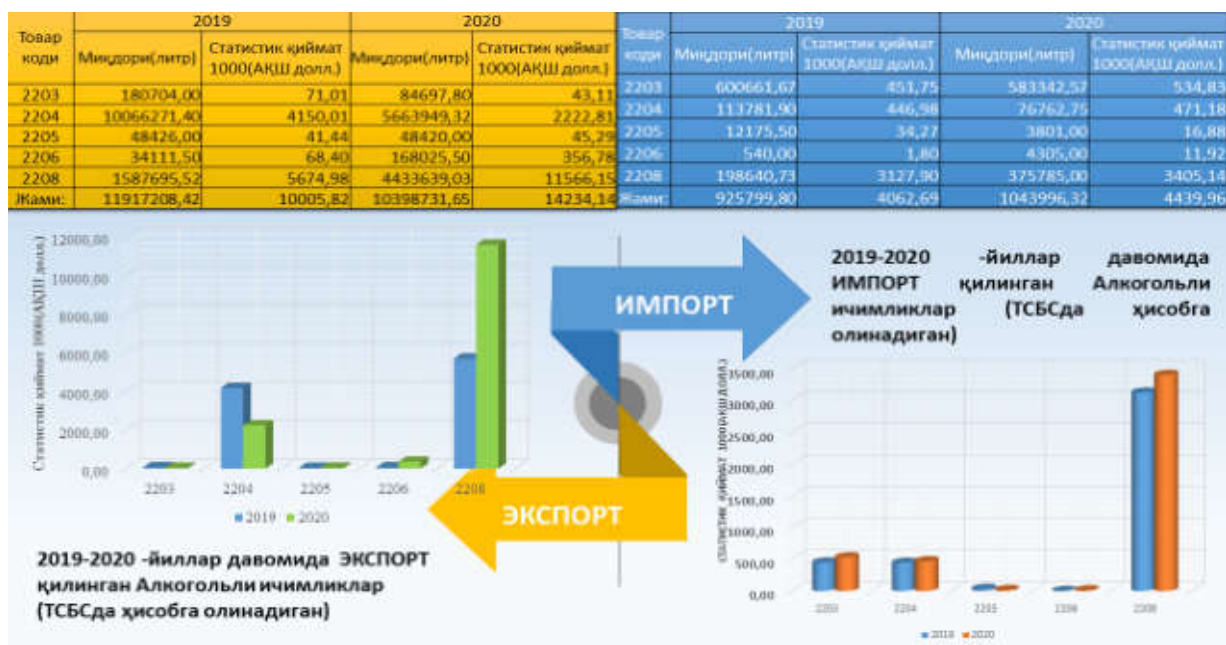
2 – расмдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, 2019 йил давомида контрафакт сифатсиз товарлар, жумладан, 42 та ҳолатда 611,45 литр акциз маркага эга бўлмаган спиртли ичимликлар, 102 та ҳолатда ўрамида яроқлилик санаси кўрсатилмаган, аҳоли саломатлигига жиддий зиён етказиши мумкин бўлган қиймати 391,2 млн.сўмлик озиқ-овқат маҳсулотлари (конфет, чой, шоколад ва бошқалар), 22 та ҳолатда қиймати 411 млн. 266,5 минг сўмлик дори-дармон воситаларини ноқонуний тарзда республика ҳудудига олиб кирилишини олди олинган.

2017-2019 йилларда аниқланган дори воситалари ва тиббиёт буюмларини таҳлил қилиб кўрадиган бўлсак, 2017 йил 380 та ҳолатда 6362625,14 минг сўмлик, 2018 йил 426 та ҳолатда 10110372,80 минг сўмлик, 2019 йил давомида 530 та ҳолатда 17515421,20 минг сўмлик сифати кафолатланмаган дори воситалари ва тиббиёт буюмлари ноқонуний олиб кириш ҳолатлари аниқланган



**3-расм. 2019-2020 йилларда аниқланган дори воситалари ва тиббиёт буюмлари тўғрисида маълумот**

3-расмда 2019-2020 йил давомида аниқланган қалбакилаштирилган, сифатсиз ва контрафакт дори воситалари ва тиббий буюмлар тўғрисида мавжуд маълумотлар таҳлиliga кўра, ташкилот томонидан дори воситалари уч тоифада ўрганилиб кўрилган ва хулосалар берилган. Жумладан, қалбакилаштирилган дори воситалари йилдан йилга, яъни 2017 йил 21 та, 2019 йил 17 та, 2020 йил 5 та ҳолатда камайиб борган. Сифатсиз дори воситалари эса 2019 йил 99 та, 2020 йил 174 та ҳолат билан кўпайган, аммо 2019 йилга келиб 158 та ҳолатга тушган. Учинчи тоифадаги ноқонуний йўллар билан кирилган дори воситалари эса 2019 йил 74 та, 2020 йил 62 та ва 2019 йилда 76 та ҳолатда аниқланган ва бу келтирилган ҳолатлар юзасидан аниқ мезонлар ишлаб чиқилди. Таҳлил натижалари 4- расмда берилган.



**4-расм. 2019-2020 йилларда экспорт ва импорт қилинган алкаголли ичимликлар тўғрисида маълумот.**

Диссертациянинг “ТИФ ТН га мувофиқ 22 товар гуруҳи алкаголли ва алкаголсиз ичимликларнинг таснифланишининг назарий асослари” деб номланган учинчи бобида - ароқ, ликер-ароқ маҳсулотлари, узум ва мева резаворлардан тайёрланган винолар, коньяк алкаголли ичимликлар кимёвий таркиби замонавий Фотоколориметр усули ёрдамида аниқланган. Амалдаги Ўзбекистон Республикаси Ташқи иқтисодий фаолиятининг товарлар номенклатурасининг (ТИФ ТН) “Тайёр озиқ-овқат маҳсулотлари; алкаголли ва алкаголсиз ичимликлар, уксус; тамаки ва унинг ўрнини босувчи маҳсулотлар” номли IV-бўлимининг 22 гуруҳида, 22-гуруҳнинг 2 ва 3 – изохларида мазкур гуруҳларда спиртнинг концентрацияси 20 °С температурада аниқланиши; 2202-товар позициясида "алкаголсиз ичимликлар" деганда спиртнинг концентрацияси 0,5%. кам бўлмаслиги, 2203- позицияда пиволар, 2204-позицияда винолар, 220830 - субпозицияда вискилар, 220840 - субпозицияда ромлар, 220850- субпозицияда - джин и настойкалар, 220860 субпозицияда ароқлар, 220870 –субпозицияда – ликерлар, 220890-субпозицияда бошқа спиртли ароқ, ичимликлар киритилган. Биз, тадқиқот ишимизда фақат ароқ маҳсулотларини ТИФ ТНда таснифланишини ўргандик. Амалдаги ТИФ ТНда ароқнинг спирт концентрацияси 45,4% гача ва ундан кўп миқдорда ва 2 л идишда ёки ундан кўп идишдаги ароқлар 4 та код рақами билан таснифланиши келтирилган.

Фотоколориметр ёрдамида Алкаголли ичимликлар таркибидаги баъзи кимёвий моддалар номувофиқлиги қуйидаги 2- жадвалдаги келтирилган.

2 ва 3- жадваллардаги маълумотлардан кўриниб турибдики, ўрганилган намуналар таркибида метил спиртининг миқдори меъеридан кўплиги аниқланди, шунингдек, захарли элементлари (Альдегид мл/дм<sup>3</sup> Фузел мойи мкм/мл дм<sup>3</sup>.) миқдорлари меъеридан кўплиги аниқланди ва истеъмолга ярақсиз деб топилди.

Эксперимент натижаларидан келиб чиққан ҳолда, алкогольли ичимликлар таркибига кирувчи ароқ маҳсулотларини тўғри ТИФ ТН бўйича таснифлаш ва улардан ундириладиган божхона тўловларини тўғри ва тўлиқ ундирилишини таъминлаш мақсадида, бизнинг фикримизча, 220860 - товарнинг субпозицияда турли хил хажм миқдордаги ва турли хил идишларда қадоқланган ароқ маҳсулотлари учун ҳар бир тури учун алоҳида-алоҳида янги ТИФ ТН код рақамларини киритиш мақсадга мувофиқ деб, топилди.

## 2-жадвал

### Фотоколориметр усули ёрдамида ароқ таркибидаги кимёвий моддаларнинг аниқлашнинг синов натижалари. (мувофиқлигига қараб)

Т/р	Талаб параметрлари номи	Талаб параметрларининг маъноси		Талабларнинг параметрларга мувофиқлиги
Заҳарли элементлар мг\кг дан кам бўлмаган				
		НД малумотларига кўра	Асос	
1	МК альдегид мг/л дан ортиқ эмас	4,0 гача	30,7	нормувофиқ
2	Фузел мойи мкм/мг/л	4,0 гача	26,8	нормувофиқ
3	Метил спиртининг миқдори	0,05	0,13	нормувофиқ

## 3-жадвал

### Фотоколориметр усули ёрдамида Ароқ таркибидаги кимёвий моддаларнинг аниқлашнинг синов натижалари. (мувофиқлигига қараб)

Т/р	Талаб параметрлари номи	Талаб параметрларининг маъноси		Талабларнинг параметрларга мувофиқлиги
Заҳарли элементлар мг\кг дан кам бўлмаган				
		НД малумотларига кўра	Асос	
1	Қўрғошин	0,3	0,00	мувофиқ
2	Мишяк	0,2	0,00	мувофиқ
3	Кадмий	0,03	0,00	мувофиқ
4	Симоб	0,005	0,00	мувофиқ
5	Мис	5,0	0,58	мувофиқ
6	Рух	10,0	1,20	мувофиқ
7	Темир	15,0	7,5	мувофиқ
8	МК сирка альдегид мг/ л дан ортиқ эмас	8,0 гача	11,7	нормувофиқ
9	Фузел мойининг юқори спиртли ичимликлар мкм/мг/ л	4,0 гача	6,8	нормувофиқ
10	Метил спиртининг миқдори	0,05	0,13	нормувофиқ

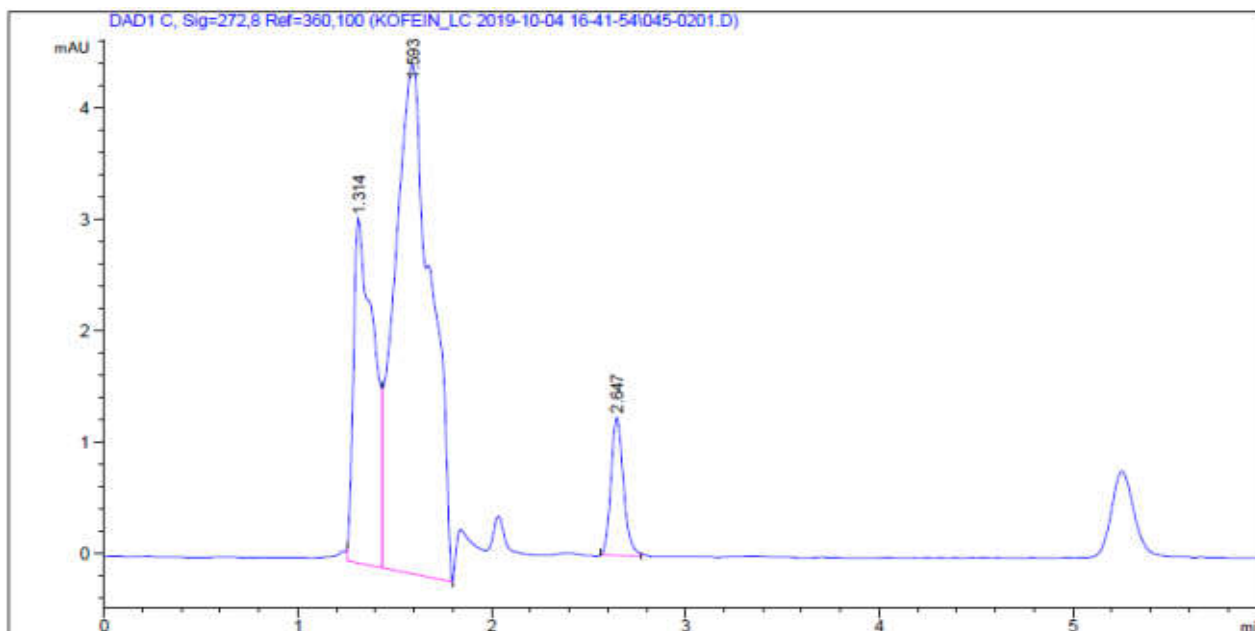
Диссертациянинг “Алкоголсиз салқин ичимликларни ТИФ ТН асосида таснифлаш” деб номланган тўртинчи бобида сифатсиз контрафакт товарларни таркибини аниқлаш мақсадида, илмий- тадқиқот ишида

Замонавий суюқлик хроматография усулидан фойдаланиб, махсус салқин ичимликлар туркумига киритилган 9 турдаги энергетик ичимликлар таркибидаги кофеин миқдори таҳлил этилди. Эксперимент натижаларга кўра Gorilla, RedBull, Toxic ва Tornado энергетик салқин ичимликлари таркибида кофеин миқдори кўплиги аниқланди унга кўра , Gorilla энергетик салқин ичимлигида кофеин миқдори-263,5558059 мг, Red Bull энергетик салқин ичимлигида кофеин миқдори-272,084124, Toxic энергетик салқин ичимлигида кофеин миқдори -790,0828807, Tornado энергетик салқин ичимлигида кофеин миқдори-214,5360897 мг ни ташкил этади бу кўрсаткичлар стандарт меъёрига мувофиқ эмаслиги аниқланди (4- жадвал).

#### 4-жадвал

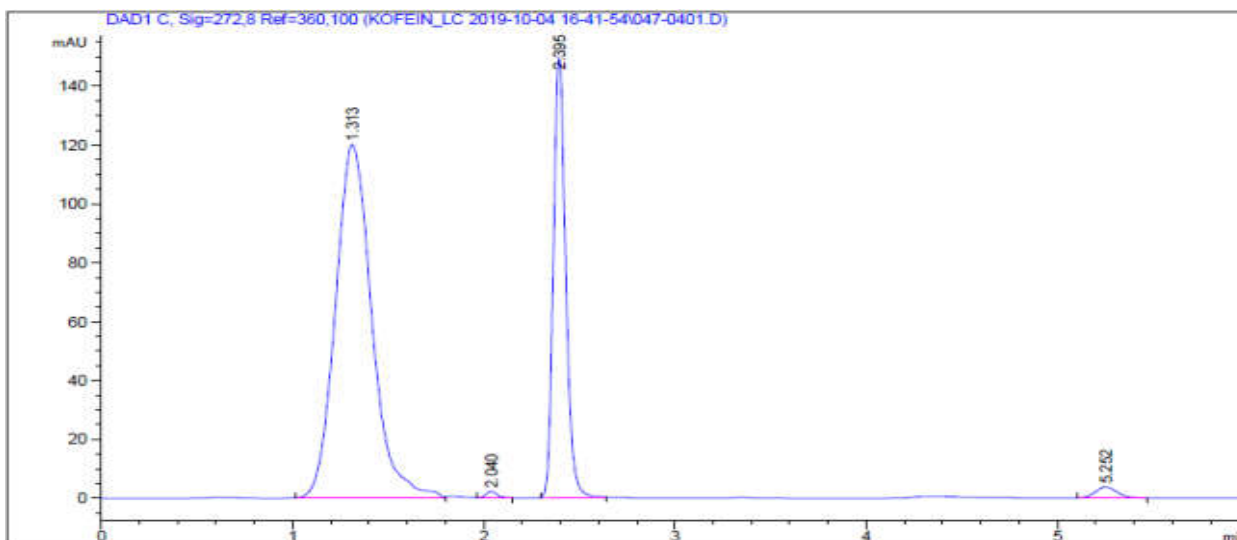
### Алкоголсиз салқин ичимликлар учун замонавий суюқлик хроматографияси натижалари (Кофеин, гуарана ва таурин миқдори)

Махсулот номи	Тадқиқот элементлари	Идентификация	Эрувчанлик	Эриш харорати, °С	Кофеин миқдори мг /л
Кофеин	Pepsi салқин ичимлик	Кофеин ва намуна эритмасининг максимал ушлаб туриш муддати стандарт эритманинг сақланиш вақтига тўғри келади.	Сувда ва қайноқ сувда оз эрийди.	234 °С-239 °С	106,3462484
Кофеин, гуарана, таурин	Tornado энергетик салқин ичимлиги	Гуарана, таурин, кофеиннинг максимал сақлаш муддати стандарт эритманинг сақланиш муддатига тўғри келади.	Қайнаётган сувда эркин эрийди.	234 °С–239°С	214,5360897
Кофеин, гуарана, таурин	Gorilla энергетик салқин ичимлиги	Гуарана, таурин, кофеиннинг максимал сақлаш муддати стандарт эритманинг сақланиш муддатига тўғри келади.	Қайнаётган сувда эркин эрийди.	234 °С- 239 °С	263,5558059
Кофеин, гуарана, таурин	Toxic энергетик салқин ичимлиги	Гуарана, таурин, кофеиннинг максимал сақлаш муддати стандарт эритманинг сақланиш муддатига тўғри келади.	Қайнаётган сувда эркин эрийди.	234°С-239°С	790,0828807
Кофеин, гуарана, таурин	Red Bull – энергетик салқин ичимлиги	Гуарана, таурин, кофеиннинг максимал сақлаш муддати стандарт эритманинг сақланиш муддатига тўғри келади.	Қайнаётган сувда эркин эрийди.	234 °С- 239 °С	272,084124
Кофеин	Тархун салқин ичимлик	Кофеин ва намуна эритмасининг максимал ушлаб туриш муддати стандарт эритманинг сақланиш вақтига тўғри келади.	Сувда ва қайноқ сувда оз эрийди.	230°С-237°С	йўқ
Кофеин	Sosacola салқин ичимлик	Кофеин ва намуна эритмасининг максимал ушлаб туриш муддати стандарт эритманинг сақланиш вақтига тўғри келади.	Сувда ва қайноқ сувда оз эрийди.	230°С-237°С	87,82501715
Кофеин	Фанта салқин ичимлик	Кофеин ва намуна эритмасининг максимал ушлаб туриш муддати стандарт эритманинг сақланиш вақтига тўғри келади.	Сувда ва қайноқ сувда оз эрийди.	230°С-237 °С	йўқ
Кофеин	Алое салқин ичимлик	Кофеин ва намуна эритмасининг максимал ушлаб туриш муддати стандарт эритманинг сақланиш вақтига тўғри келади.	Сувда ва қайноқ сувда оз эрийди.	230°С-237°С	йўқ



**5-расм. Red Bull салқин ичимлигининг ГЖХ спектри натижалари.**

Эйжилит маркали юқори самарали суюқлик хроматографиясидан фойдаланиб Red Bull энергетик салқин ичимлиги таркибидаги кофеин, гуарана, таурин кимёвий моддалари эксперимент натижаларига кўра Таурин кимёвий моддаси бошланғич 1-2- дақиқада, 3-4 аура оралиғида 1,314 мг ни, гуарин бошланғич 3-дақиқада,1-2 аура оралиғида 2.647 мг, кофеин кимёвий моддаси 2- дақиқада,4 дан юқори аура оралиғида 159,5 мг ни ташкил этган.



**6-расм. Gorilla салқин ичимликларни ГЖХ спектри натижалари.**

Эйжилит маркали юқори самарали суюқлик хроматографиясидан фойдаланиб Gorilla энергетик салқин ичимлиги таркибидаги кофеин, гуарана, таурин кимёвий моддалари эксперимент натижаларига кўра Таурин кимёвий моддаси бошланғич 1-2- дақиқада, 3-4 аура оралиғида 1,314 мг ни, гуарин бошланғич 3-дақиқада,1-2 аура оралиғида 2.647 мг, кофеин кимёвий моддаси 2- дақиқада,4 дан юқори аура оралиғида 159,5 мг ни ташкил этган.



Таҳлил натижаларига (4,5 расмлар) кўра, 9 та намуналардан таркибида меёридан ортиқ кофеин моддаси сақлаган алкогольсиз энергетик салқин ичимликлар 8 ва 9 намуналар, Red Bull ва Горилла эканлиги аниқланди (4-жадвал).

Алкоғолсиз маҳсулотларини тўғри ТИФ ТН бўйича таснифлаш ва улардан ундириладиган божхона тўловларини тўғри ва тўлиқ ундирилишини таъминлаш мақсадида, бизнинг фикримизча, 220299 - товарнинг субпозицияда турли хил ҳажм миқдордаги ва турли хил идишларда қадоқланган алкогольсиз маҳсулотлари учун ҳар бир тури учун алоҳида-алоҳида янги ТИФ ТН код рақамларини киритиш мақсадга мувофиқ деб, топилди.

5-жадвалдаги маълумотларга асосланиб тадқиқот ишимизда эксперимент қилинган салқин ичимликларнинг кимёвий параметрларни урганиб янги код рақамларини киритишни тавсия этдик. Pepsi салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 1, кофеин миқдори (мг/л) 106,3462484, Тархун салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 2 , кофеин миқдори 0, Coca Cola салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 3 , кофеин миқдори 87,82501715, Фанта салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 4, кофеин миқдори 0, Aloe салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 5, кофеин миқдори 0, Tornado энергетик салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 6, кофеин миқдори 214,5360897, Gorilla энергетик салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 7, кофеин миқдори 263,5558059, Toxíc энергетик салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 2202 10 000 8, кофеин миқдори 790,0828807, Red Bull энергетик салқин ичимлиги учун тавсия этилган янги код рақами, 22021 000 9 кофеин миқдори 272,084124.

**Тадқиқот натижаларининг иқтисодий самарадорлиги** - Алкоголь маҳсулотларининг ТИФ ТН код рақамлари нотўғри расмийлаштирилиши натижасида м-н, “Тошкент оқшоми” номли спиртли ичимлиги таркибида этил спиртининг улуши 40°С ли, 0,7 л ҳажмли, агар мазкур товар 0,5 см<sup>3</sup> ҳажмли деб, нотўғри расмийлаштирилса, 2 баробарга божхона тўловлари ва акциз солиқлари кам ундирилади. М-н, кола, лиманад, мевали соклар, ҳар хил таркибга ва тавсифга эга бўлиб, бозордаги харид нархлари ҳам турлича бўлишига қарамай битта ТИФ ТН коди билан таснифланади. Тахлилий маълумотлардан кўриниб турибдики, турли хил таркибга эга бўлган салқин ичимликлар битта код рақами билан таснифланган. Республикага импорт бўлган ичимликлар учун ундириладиган божхона тўловларини бир нечта салқин ичимликлар намунаси ўрганилди. Масалан, келиб чиқиш сертификати тақдим этилган тақдирда эркин савдо зонасини яратиш тўғрисидаги битимга мувофиқ импорт божи 0 ставка, акциз солиғи эса 20% қилиб белгиланган, ҚҚС 20% ва 0.2% (25 АҚШ доллардан кам эмас, 3000 АҚШ доллардан кўп бўлмаган) божхона йиғимлари ундирилади.

**Алкоголсиз салқин ичимликларга таклиф этилган  
ТИФ ТН код рақамлари**

Махсулот номи	Синов элементи	Эрувчанлик хусусияти	Эриш даври, °С	Кофеин микдори мг/л	ТИФ ТН код рақамлари
Кофеин	Pepsi	Сувда кам эрийди, қайноқ сувда эркин эрийди, озгина эрийди.	234- 239°С	106,3462484	2202 10 000 1
Кофеин	Тархун салқин ичимлик	Сувда кам эрийди, қайноқ сувда эркин эрийди, озгина эрийди.	230-237°С	0	2202 10 000 2
Кофеин	Coca Cola салқин ичимлик	Сувда кам эрийди, қайноқ сувда эркин эрийди, озгина эрийди.	230-237°С	87,82501715	2202 10 000 3
Кофеин	Фанта салқин ичимлик	Сувда кам эрийди, қайноқ сувда эркин эрийди, озгина эрийди.	230-237°С	0	2202 10 000 4
Кофеин	Алое салқин ичимлик	Сувда кам эрийди, қайноқ сувда эркин эрийди, озгина эрийди.	230-237°С	0	2202 10 000 5
Кофеин, гуаран, таурин	Торнадо энергетик салқин ичимлик	Қайноқ сувда эркин эрийди	234- 239°С	214,5360897	2202 10 000 6
Кофеин, гуаран, таурин	Gorilla энергетик салқин ичимлик	Қайноқ сувда эркин эрийди	234 - 239°С	263,5558059	2202 10 000 7
Кофеин, гуаран, таурин	Toxic энергетик салқин ичимлик	Қайноқ сувда эркин эрийди	234- 239°С	790,0828807	2202 10 000 8
Кофеин, гуаран, таурин	Red Bull энергетик салқин ичимлик	Қайноқ сувда эркин эрийди	234- 239°С	272,084124	2202 10 000 9

Марказий банк томонидан белгиланган АҚШ доллар курсининг сўмдаги қиймати 1 АҚШ доллар-10670 сўм, Божхона қиймати  $13\ 000 \cdot 10670 = 109\ 980\ 000$  сўмни ташкил қилади (*Эслатма: 2021 йил ҳолатлари бўйича сўмга нисбатан АҚШ курси ҳисобланган*).

Божхона юк декларациясида салқин ичимликларининг ТИФ ТН коди нотўғри таснифланганлиги аниқланиб, қўшимча божхона тўловлари ундирилган, яъни экспертиза қилинган салқин ичимликларнинг намуналари нотўғри ТИФ ТН код билан расмийлаштирилиши натижасида 2 та ҳолатда, жами 200 млн. сўм қўшимча божхона тўловлари ҳисобланди.

Ўзбекистон Республикасининг божхона тизимида, илк маротаба, илмий жиҳатдан асосланган ТИФ ТН асосида таснифлаш ва республиканинг иқтисодий хавфсизлигини таъминлаш тизими яратилди.

## ХУЛОСАЛАР

Диссертация мавзуси бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари асосида қуйидагича умумий хулосалар шакллантирилган.

Диссертация мавзуси бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари асосида қуйидаги хулосаларга келинди.

1. Контрафакцияга қарши курашувчи халқаро ташкилотлар ҳисоботлари – ҳамда статистик таҳлилларга кўра, дунё бозорларида йилдан-йилга контрафакт товарлар кўлами ва турлари ҳам тобора кенгайиб бормоқда. Асосий контрафакт товарлар Хитой (улуши 70%дан ортиқ), Бразилия, Россия Федерацияси (РФ), Бирлашган Араб Амирликлари (БАА), Туркия, Ҳиндистон, Покистон, Малайзия, Индонезия, Вьетнам ва Украинада ишлаб чиқарилмоқда. Ўзбекистон ялпи импортида 51,2% ташкил этади. Контрафакт ва қалбаки маҳсулотлар билан курашиш мақсадида, божхона экспертизаси фаолиятини янада такомиллаштириш мақсадга мувофиқ деб топилди.

2. ТИФ ТН асосида таснифлаш йўналишларида илмий изланишлар олиб борилган бироқ, Алкоголли ва алкогольсиз ичимликларнинг хусусан алкогольсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик ичимликлар хавфлилиги ва хавфсизлиги ва улар таркибидаги кимёвий моддаларни ТИФ ТН бўйича таснифлашни усуллари бўйича изланишлар олиб бориш зарурлиги асослаб берилди.

3. Илк бора, ТИФ ТНнинг 2202-товар позициясидаги алкоголь ва алкогольсиз ичимликларининг товар ҳолатини белгиловчи органолептик ва физик-кимёвий кўрсаткичлари (ранги, ташқи кўриниши, кимёвий таркиби...) ҳамда уларни аниқлаш усуллари илмий асосланган ҳолда таҳлил қилиниб, ТИФ ТН товар код рақамларини аниқлаш меъзонлари ишлаб чиқилди ва амалиётга тавсия этилди.

4. ТИФ ТНнинг 2202 товар гуруҳидаги алкогольсиз салқин ичимликнинг бир хил ва аксинча бўлган параметрлари фарқлайдиган мезонлари учун уникал ТИФ ТН товар кодлари илмий асосланган ҳолда ишлаб чиқилди. Миллий товарлар номенклатураси бўйича қуйидаги 9 та ўн хонали Перси учун 2202 10 000 1, Тархун учун 2202 10 000 2, Coca Cola учун 2202

10 000 3, Фанта учун 2202 10 000 4, Алое учун 22020 10 000 5, Торнадао энергетик ичимлиги учун 2202 10 000 6, Gorilla энергетик салқин ичимлик учун 2202 10 000 7, Toxic энергетик салқин ичимлик учун 2202 10 000 8, Red Bull энергетик салқин ичимлик учун 2202 10 000 9 янги код рақамлари ишлаб чиқилди ва амалиётда фойдаланиш учун Давлат божхона қўмитасига тавсия этилди.

5. 2 та ҳолатда импорт қилинган БЮДа алкоголь маҳсулотларининг ТИФ ТН коди нотўғри таснифланганлиги аниқланиб, 200 млн. сўм қўшимча божхона тўловлари ундирилган ва мамлакат иқтисодий хавфсизлиги таъминлашда товар кодларини тўғри аниқлаш зарурлиги асослаб берилган.

6. Таҳлил этилган алкогольсиз салқин ичимликлар таркибида кофеин миқдори меъеридан кўплиги (кофеиннинг стандарт эритмасига нисбатан) замонавий суюқлик хроматографияси усуллари орқали, аниқланди. Энергетик салқин ичимликлардан Red Bull Gorilla, Toxic ичимликлари таркибидаги инсон организми учун хавфли ҳисобланган Кофеин, таурин, гуарана моддалари борлиги аниқланди. Шунингдек, Тархун, фанта, алое, кока кола пепси, Storm Tornado, ичимликлари таркибида кофеин миқдори меъеридан камлиги аниқланди.

7. Мамлакатимизга олиб кирилаётган қалбаки, сифатсиз озиқ-овқат маҳсулотларини замонавий суюқлик хроматографияси, физик-кимёвий, фото- кlorо метрик воситаларида аниқлаш усуллари яратилди ҳамда салқин ичимликларнинг ягона ТИФ ТН бўйича таснифланиш тизими ишлаб чиқилди ва божхона амалиётига тавсия этилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.К/Т.04.02 ПО  
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ  
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**РАДЖАБОВА ЛОБАР РАМАЗОНОВНА**

**РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
КОНТРАФАКТНЫХ ТОВАРОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**

**02.00.09 -Химия товаров**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО  
ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Ташкент – 2021**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по техническим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.3.PhD/K237.

Диссертация выполнена в Ташкентском химико-технологическом институте.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме) размещен на веб-странице по адресу [www.tkti.uz](http://www.tkti.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу [www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz).

**Научный руководитель:** Каримкулов Курбонкул Мавланкулович  
доктор технических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** Рахимов Дилшод Ахмедович  
доктор химических наук, профессор  
Хамрокулов Махмуджон Гафурджанович  
доктор философии по техническим наукам

**Ведущая организация:** Андижанский государственный университет


Защита диссертации состоится «28» сентября 2021 г. в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.K / Т.04.02 при Ташкентском химико-технологическом институте по адресу: 100011, г.Ташкент, Шайхонтохурский район, ул. А.Навои, 32. Тел.: (99871) 244-79-21, факс: (99871) 244-79-17; e-mail: [tcti\\_info@edu.uz](mailto:tcti_info@edu.uz).


Диссертация зарегистрирована в Информационно-ресурсном центре Ташкентского химико-технологического института за № 121 с которой можно ознакомиться в ИРЦ (100011, г. Ташкент, ул. А.Навои, 32. Тел.: (99871) 244-79-21.


Автореферат диссертации разослан «18» сентября 2021 года.

(протокол рассылки \_\_\_\_\_ от 20 «18» сентября 2021 г)



  
Х. Л. Пулатов  
Председатель научного совета  
по присуждению учёных степеней  
д.х.н., профессор

  
Ф. Б. Игитов  
Ученый секретарь научного совета  
по присуждению учёных степеней,  
PhD доцент

  
Д. А. Рахимов  
Председатель научного семинара  
при научном совете по присуждению учёных степеней,  
д.х.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Данная работа по внедрению Международных стандартов и рекомендаций Всемирной торговой организации, Всемирной таможенной организации и других международных организаций в национальное законодательство требует совершенствования таможенного администрирования и упрощения таможенных процедур. По данным Всемирной организации здравоохранения (2018), ежегодно на нашей планете 600 миллионов человек, т.е. каждые 10 человек отравляются некачественной пищей, 420 тысяч человек умирают, 2,5 миллиона человек отравляются контрафактной и некачественной алкогольной продукцией. Эти данные также показывают, что обеспечение населения качественным питанием, является одной из самых актуальных задач.

В целях выявления контрафактных и некачественных товаров в мире проводятся научные исследования в области автомобильной промышленности, инноваций, товарных знаков и промышленных образцов, а также применения контрафактных и поддельных пищевых продуктов, законов и тенденций в области идентификации.

В связи с этим, особое внимание уделяется в том числе разработке новых товарных кодов на основе химического состава алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков, их описанию и подготовке толкований; разработке быстрых и эффективных методов таможенной экспертизы; разработке новых товарных кодов на основе химического состава алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков, их описание и подготовка толкований, разработка быстрых и эффективных методов таможенной экспертизы; разработке и внедрению простых экспресс-методов классификации алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков на основе критериев.

Разработка новых товарных кодов продуктов на основе химического состава алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков в Республике дает научные и практические результаты для их описания и подготовки толкований.

Практическая значимость исследования: химический состав контрафактных и фальсифицированных алкогольных и безалкогольных напитков и его факторы, влияющие на здоровье человека, насколько опасны для здоровья человека кофеин, гуарин, таурин, относящиеся к классу психотропных веществ в энергетических напитках, которые относятся к категории безалкогольных напитков, то есть новый код *ТН ВЭД*, созданный во время идентификации при таможенных проверках, будет основой для генерации номеров.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит осуществлению задач, предусмотренных в Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы определены важные задачи, направленные на “...дальнейшее совершенствование осуществления экспортно-импортных операций,

сокращение времени регистрации, количества необходимых документов и затрат»<sup>1</sup> а также, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 25 октября 2018 года № ПП-3983 «О мерах по ускоренному развитию химической промышленности Республики Узбекистан» и от 3 апреля 2019 года № ПП-4265 «О дальнейших реформах и повышению инвестиционной привлекательности химической промышленности», а также в других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии республики VII. «Химические технологии и нанотехнологии».

**Степень изученности проблемы.** С целью изучения уровня изученности контрафактной и фальсифицированной пищевой продукции в Узбекистане, проблем и перспектив данной темы отечественными и зарубежными учеными был проанализирован ряд научных исследований, диссертаций, монографий, статей. В этом направлении такие зарубежные ученые как: М.В. Донг (США), Л.А. Буч (США), Дж. Уильям (США), Т. Майкл (Англия), Ху Чунью (Китай), П.Дж. Entwisle (Германия), J.O. Омамого (Япония), П.В. Афонин, И.К. Сальников, С.А. Савчук, Д. Ярошенко, Я.И. Яшин, А.Я. Яшин, В. Д. Гладилович, Е.П. Подольская, А.А. Формановский, Е. Бабанова, Н.В. Веселовская, Б. Изотов, М. Рабинович, Э. Бродский, В.В. Ерофеев провели обширные исследования, в частности, достигли высоких результатов в определении оптимальных методов выявления контрафактной продукции различными способами и обосновании законами науки негативного воздействия этих товаров на жизнь человека. В деятельности таможенной экспертизы в Узбекистане проводилась научная работа по проблемам выявления контрафактной и фальсифицированной пищевой продукции методами физико-химического анализа, такими учеными, как И.Р.Аскарров, К. Каримкулов, Л.Т. Пулатова, Г.Хамрокулов, А.А. Ибрагимов, Х. Исаков, М.А. Ахмадалиев, Ш.Х. Абдуллоев, Н.Х. Тухтабоев, Б.Абдуганиев, Ш.Киргизов, А.Кулимов, А.Абдурахманова и др. выполнена научная работа и достигнуты положительные результаты.

Исследования по систематизации причин проблем с классификацией характеристик брендов алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков и поиску способов их минимизации не проводились. В существующей литературе, а также в научных публикациях по классификации товаров, их назначение дается только научным решениям некоторых задач по методам классификации товаров. Анализ данных из практических источников требует изучения химического состава товаров для классификации этих товаров согласно Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД).

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года “ О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан”



**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.**

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы Ташкентского химико-технологического института и программой Таможенного института Государственного таможенного комитета «Приоритеты практических и инновационных исследований в области таможенного дела и экономической безопасности».

**Цель исследования** является - определения химические методы контрафактных товаров и их классификация по химическому составу.

**Задачи исследования:**

выявление контрафактной и фальсифицированной пищевой продукции, определение химического состава алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков современными методами;

анализ факторов, приводящих к четкой классификации товаров, декларируемых и экспортируемых в Республику Узбекистан, в соответствии с правилами классификации алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков на основе ТН ВЭД в отдельных десятизначных подсубпозициях и низкого сбора пошлин в государственный бюджет;

разработка новых товарных кодов на основе химического состава алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков, их описание и подготовка комментариев, разработка быстрых и эффективных методов таможенного досмотра;

создание и внедрение простых экспресс-методов классификации алкогольных и безалкогольных напитков на основе критериев;

вносить предложения в Государственный таможенный комитет Республики Узбекистан по включению вновь предлагаемых товарных кодов в национальную товарную номенклатуру и использовать полученные научные результаты в учебном процессе в Таможенном институте Государственного таможенного комитета;

вносить предложения по использованию разработанных методик классификации товаров декларантам, обслуживающим ВЭД, участникам ВЭД, хозяйствующим субъектам, таможенным экспертам при определении соответствия товарного кода;

**Объектами исследования** являются контрафактные и фальсифицированные алкогольные и безалкогольные прохладительные напитки, перемещаемые через таможенную границу Республики Узбекистан, ТН ВЭД Республики Узбекистан редакции 2017 года.

**Предметом исследования** является экспресс-методы химической экспертизы и идентификации алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков, а также правильная классификации и организация таможенной экспертизы товаров.

**Методы исследования.** В диссертационной работе использованы методы классификации алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков 6 правилам интерпретации ОПИ по ТН ВЭД, такие как

идентификационная, иерархическая, фасетно-описательная, категориальная классификация. Также использовались органолептические, физико-химические, фотоколориметрические, газа-жидкостные хроматографии и методы анализа.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в следующем:

в сфере таможи разработаны простые современные экспресс-методы анализа контрафактных и фальсифицированных алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков;

изучен химический состав алкогольных и безалкогольных напитков и его факторы, влияющие на здоровье человека, до какой степени кофеин, гуарин, таурин относятся к классу психотропных веществ в энергетических безалкогольных напитках, относящихся к категории безалкогольных прохладительных напитков степени опасности для здоровья человека;

разработаны критерии правильной классификации безалкогольных напитков в таможенной практике на основе ТН ВЭД Республики Узбекистан;

создана научно-методическая критерии для классификации товаров в позиции 2202 энергетических напитков ТН ВЭД, входящих в состав безалкогольных прохладительных напитков, потребляемых в Республике Узбекистан и экспортируемых из-за рубежа;

с помощью метода определения в современной газе-жидкостной хроматографии предусматривалось установить обеспеченность населения алкогольными и безалкогольными прохладительными напитками, отвечающими требованиям экономической безопасности страны, стандартам качества и безопасности;

создана удобная научно-методическая база для классификации энергетических безалкогольных напитков, входящих в состав безалкогольных прохладительных напитков, экспортируемых в Республику Узбекистан, для классификации товаров в позиции 2202 прохладительных энергетических напитков ТН ВЭД;

впервые разработано основные критерии классификации товаров по ТН ВЭД, в общей сложности 9 новых кодовых номеров ТН ВЭД на основе хроматографического анализа, физикохимических свойств безалкогольных напитков, входящих в 2202 - группы товаров безалкогольных прохладительных напитков.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

Кодовые номера ТН ВЭД для энергетических прохладительных напитков и безалкогольных прохладительных напитков были разработаны с использованием метода газе-жидкостной хроматографии, в котором изучены международный стандарт, экологические требования, химические свойства и комментарии по их классификации.

В группе 22 ТН ВЭД концентрация этилового спирта в безалкогольных напитках включается в товарную позицию 2203-2220, если объем не превышает 0,5% по объему.

Сырьем, используемым в исследованиях при приготовлении безалкогольных напитков, являются натуральные фрукты, ягоды, напитки из синтетического сырья, общеукрепляющие, витаминизированные, диетические, хлебные морсы, соки, негазированные напитки с овощами и фруктами, минеральные воды, концентраты, экстракты, сиропы и необходимость их улучшения на основе критериев классификации по ТН ВЭД.

Разработаны новые коды по ТН ВЭД для классификации по ТН ВЭД для обеспечения правильного взимания таможенных пошлин, отдельно по количеству кофеина в безалкогольных продуктах в разных объемах и в разных емкостях в товарной субпозиции - 2202 10.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследования основана на методе классификации опасных химических веществ в энергетических безалкогольных напитках, применении газе-жидкостной хроматографии, использовании апробированных методов химического анализа современной газе-жидкостной хроматографии, теоретические и практические исследования. Результаты статистически данные проанализированы, результаты опубликованы в научных журналах, практические результаты внедрены в деятельность компетентных государственных органов.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Практическая значимость исследования заключается в том, что созданы простые современные экспресс-методы анализа контрафактных и фальсифицированных алкогольных и безалкогольных прохладительных напитков в таможенной сфере,

Практическая значимость исследования. Химический состав поддельных и контрафактных алкогольных и безалкогольных напитков и его факторы, влияющие на здоровье человека. Созданный новый код ТН ВЭД станет основой для генерации чисел.

Научная значимость результатов исследования объясняется предложенными новыми методами тестирования, основанными на современных химических методах классификации безалкогольных прохладительных напитков, классификацией продуктов по химическому составу, усовершенствованными методами анализа безалкогольных напитков, использование современной жидкостной хроматографии.

Тот факт, что безалкогольные прохладительные напитки обнаруживаются химическими методами, имеет практическое значение для новых кодовых номеров ТН ВЭД, созданных при импорте и экспорте товаров, то есть при идентификации таможенной экспертизе.

#### **Внедрение результатов исследования.**

На основании научных результатов, полученных при разработке системы классификации энергетических безалкогольных напитков на основе ТН ВЭД входящих в состав безалкогольных и алкогольных напитков:

Критерии были разработаны ТН ВЭД для различных параметров безалкогольных напитков в группе 2202. Согласно национальной товарной

номенклатуре, десятизначный код для Pepsi 2202 10 000 1, Тархун 2202 10 000 2, Coca Cola 2202 10 000 3, Fanta 2202 10 000 4, Aloe 2202 10 000 5 Включен в “Перечень внедрения в практику 2022 года” Государственного Таможенного Комитета (Справка Государственного таможенного комитета Республики Узбекистан № 1 / 16-217 от 26 июля 2021 г.). В результате появилась возможность правильно классифицировать экспортируемые и импортируемые безалкогольные напитков.

Критерии были разработаны ТН ВЭД для различных параметров безалкогольных напитков в группе 2202. Согласно национальной товарной номенклатуре, десятизначный код для энергетический напиток Tornado 2202 10 000 6, Энергетический прохладительный напиток Gorilla 2202 10 000 7, Токсичный энергетический прохладительный напиток 2202 10 000 8, Энергетический прохладительный напиток Red Bull 2202 10 000 9 всего было разработано и внедрено в практику государственной таможни 9 новых кодовых номеров. Включен в “Перечень внедрения в практику 2022 года” Государственного Таможенного Комитета (Справка Государственного таможенного комитета Республики Узбекистан № 1 / 16-217 от 26 июля 2021 г.). В результате появилась возможность правильно классифицировать экспортируемые и импортируемые безалкогольные напитков.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждались на 7 международных и 6 республиканских научных конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** Всего по теме диссертации опубликовано 24 научных статьи, в том числе 5 научных статей в научных журналах, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК Республики Узбекистан, в том числе 3 статьи в национальных и 2 международных журнала. Опубликовано 1 методическое пособие и 1 монография.

**Структура и объем диссертации.** Содержание диссертации состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы, 19 таблиц, 15 рисунков и приложений. Объем диссертации составляет 131 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во введении обоснована актуальность и востребованность проведенного исследования, сформулированы цели и задачи исследования, выявлены объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследования по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «Теоретические основы выявления контрафактной и фальсифицированной продукции», подчеркивается что контрафактные товары и некачественная продукция,

являющиеся сегодня одной из самых актуальных проблем в мире, одним из основных факторов которой является контрабанда в страну некачественных товаров, представляют серьезную угрозу для экономики и здоровья населения Республики Узбекистан, а также всех развитых и развивающихся стран мира. Импортные контрафактные товары влияют не только на правообладателя интеллектуальной собственности, но и на экономическую и социальную безопасность государства, а также на упадок государства на международной арене за счет снижения налогов и пошлин, инициативы местных производителей, снижения прямых инвестиций, угроза здоровью населения, а также угроза политической безопасности (рис. 1).



**Рис.1. Негативное влияние импорта контрафактной продукции на экономику страны**

Во второй главе диссертации, **«Выявление контрафактной и фальсифицированной алкогольной и безалкогольной продукции»**, освещено соблюдение норм и правил качества и безопасности пищевых продуктов, ввозимых в Республику Узбекистан, обеспечение выявления контрафактных или некачественных пищевых продуктов, лекарств сотрудниками таможни на пограничных или таможенных постах ВЭД, процесс идентификации включает в себя контрафактные товары, необходимость определения концепции этого типа продукта до выявления поддельного или контрафактного продукта, чтобы можно было идентифицировать подделку от оригинального продукта.

На рис.2 видно, что в 2019 году контрафактной некачественной продукции, в том числе 611,45 литра алкоголя без акцизных марок в 42 случаях и 102 случаях без срока годности, которые могли нанести серьезный ущерб здоровью населения, составили 391,2 миллиона. Продовольственных товаров (конфеты, чай, шоколад и др.) Предотвращен незаконный ввоз лекарственных препаратов на сумму 411 млн. 266,5 тысяч сумов в 22 случаях.



**Рис. 2. Состояние некачественной продукции, выявленной в течение 2019 г.**

Если проанализировать лекарственные средства и медицинские изделия, выявленные в 2017-2019 гг., в 2017 году в 380 случаях на 6362625,14 тыс. сумов, в 2018 году в 426 случаях 10110372,80 тыс. сумов, в течение 2019 года в 530 случаях выявлены случаи незаконного ввоза лекарственных препаратов и медицинских товаров без гарантированного качества на сумму 17515421,20 тыс. сумов.



**Рис. 3. Информация о лекарствах и медицинских изделиях, выявленных в 2019-2020 гг.**

Согласно анализу имеющихся данных о поддельных, некачественных и контрафактных лекарствах и медицинских изделиях, выявленных в течение 2017-2019 годов, организация провела экспертизу лекарств по трем категориям и выдала заключения. В частности, количество контрафактных препаратов уменьшалось из года в год: в 2017 году - 21, в 2019 году - 17, в 2020 году - 5 случаев. Количество некачественных препаратов увеличилось

на 99 случаев в 2019 году и на 174 случая в 2020 году, но к 2019 году оно сократилось до 158 случаев. В 2019 году контрабандным путем было ввезено 74 препарата третьей категории,

В 2020 году было выявлено 62 случая, а в 2019 году выявлено 76 случаев, для которых были разработаны четкие критерии. Результаты анализа представлены на рисунке 3.



**Рис.4. Экспортные и импортные данные алкогольных напитков в течение 2019-2020 гг.**

В третьей главе диссертации «Теоретические основы классификации алкогольных и безалкогольных напитков по товарной группе 22 ТН ВЭД» - химический состав водки, ликероводочных изделий, вин из винограда и ягод, коньячных спиртных напитков. определяли с помощью современной фотоэлектрической колориметрии. Действующая Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан (ТН ВЭД) «Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки, уксус; Табак и его заменители» в 22 группе раздела IV, в разделах 2 и 3 группы 22 определение концентрации алкоголя в этих группах при температуре 20 ° С; 3. 2202 - концентрация алкоголя в так называемых «безалкогольных напитках» в товарной позиции составляет 0,5%. пиво в позиции 2203, вина в позиции 2204, виски в позиции 220830, ром в позиции 220840, джин и настойки в позиции 220850, водка в позиции 220860, ликеры в позиции 220870, алкогольные напитки в позиции подпозиция 220890. В ходе исследовательской работы установлено, что только водочные продукты классифицируются в ТН ВЭД. Действующий ТН ВЭД гласит, что концентрация алкоголя в водке составляет до 45,4% и более, а водка в бутылках объемом 2 литра и более классифицируется по 4 кодовым номерам.

Несовместимость некоторых химикатов в алкогольных напитках с помощью фотоколориметра можно увидеть на примере следующих таблиц.

По результатам эксперимента для правильной классификации водочной продукции, содержащей алкогольные напитки, согласно ТН ВЭД и обеспечения точного и полного взимания таможенных пошлин, по нашему мнению, 220860 - для водочной продукции разного размера и расфасованной в разную тару. Было сочтено целесообразным вводить новые кодовые номера ТН ВЭД отдельно для каждого типа.

**Таблица 2**

**Результаты испытаний по определению химических веществ в водке методом фотоэлектрического колориметра.  
(в зависимости от совместимости)**

№	Название требуемых параметров	Значение требуемых параметров		Соответствие требований параметрам
		По данным НД	основание	
Токсичные элементы не менее мг /кг				
1	МК альбдегид не превышает мг /л	До 4,0	30,7	не соответствует
2	Высокое содержание спирта в сивушном масле мкм /л	До 4,0	26,8	не соответствует
3	Масса метилового спирта	0,05	0,13	не соответствует

**Таблица 3**

**Результаты испытаний по определению химических веществ в водке методом фотоэлектрического колориметра.  
(в зависимости от совместимости)**

№	Название требуемых параметров	Значение требуемых параметров		Соответствие требований параметрам
		По данным НД	основание	
Токсичные элементы не менее мг/кг				
1	Свинец	0,3	0,00	соответствует
2	Мышьяк	0,2	0,00	соответствует
3	Кадмий	0,03	0,00	соответствует
4	Ртуть	0,005	0,00	соответствует
5	Медь	5,0	0,58	соответствует
6	Цинк	10,0	1,20	соответствует
7	Железо	15,0	7,5	соответствует
8	МК уксус альдегид не более мг /л	До 8,0	11,7	Не соответствует
9	Высокое содержание спирта в сивушном масле мкм / мг /л	До 4,0	6,8	Не соответствует
10	Масса метилового спирта	0,05	0,13	Не соответствует

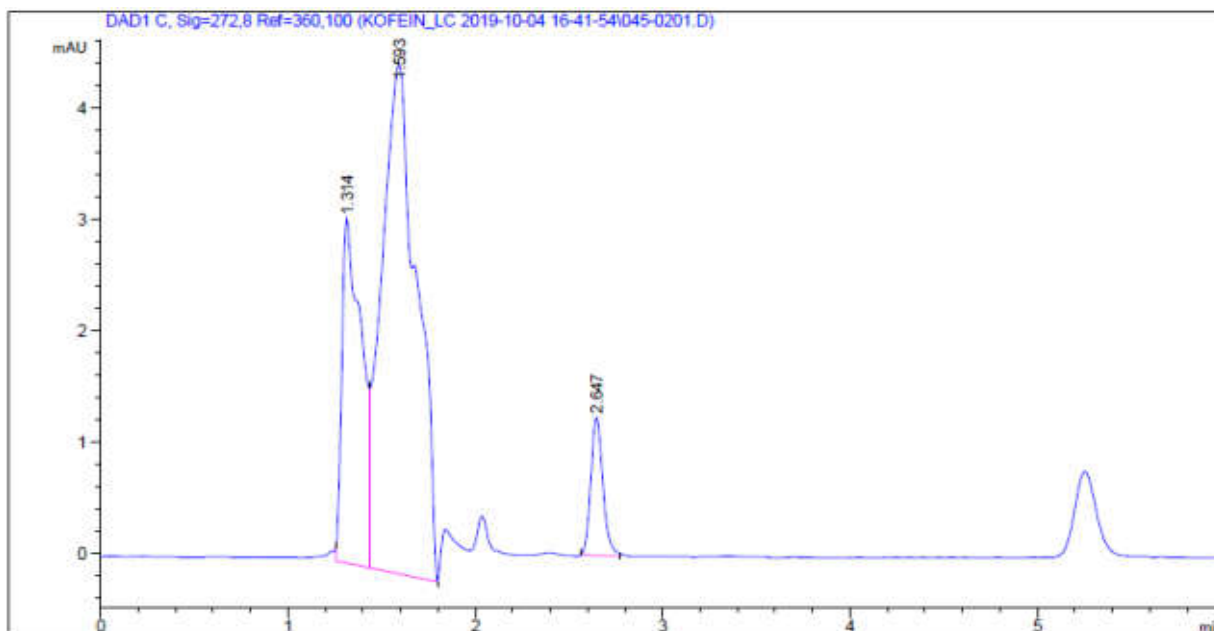


Для определения содержания некачественной контрафактной продукции в четвертой главе диссертации «Классификация безалкогольных напитков на основе ТН ВЭД» в исследовании проанализировано количество кофеина в 9 типах энергетических напитков, включенных в особую категорию безалкогольных напитков с помощью современной жидкостной хроматографии. По результатам эксперимента содержание кофеина в энергетических безалкогольных напитках Gorilla, RedBull, Toxic и Tornado было высоким, количество кофеина в энергетическом прохладительном напитке Gorilla составило 263,5558059 мг, кофеина в энергетическом прохладительном напитке Red Bull составило 272,084124, количество кофеина в энергетическом прохладительном напитке Toxic -790,0828807, количество кофеина в энергетическом прохладном напитке «Торнадо» составляет -214,5360897 мг, эти цифры не соответствуют стандарту (рис.4-5).

**Таблица 4**

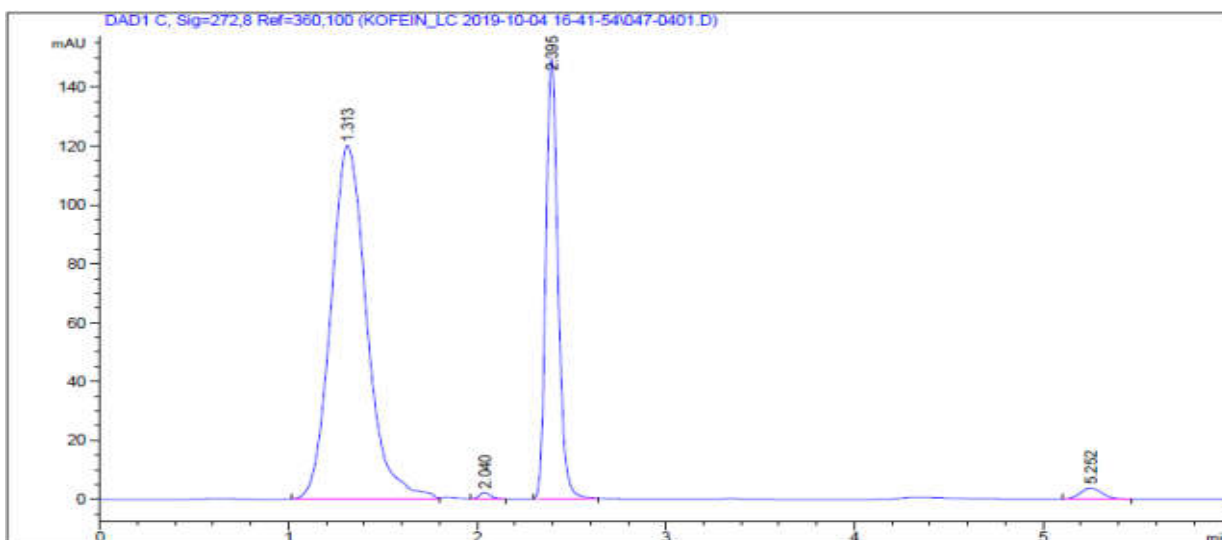
**Количество кофеина, обнаруженного в энергетических напитках,  
входящих в состав безалкогольных напитков.  
(Содержание кофеина 150 мг/л)**

№№	Наименование образца	Объем образца Мкл.	Масса Кофеин, мг/л	Раствор	Длина волны УФ-детектора 254 нм.
1.	Фанта – прохладительный напиток	10 мг/л.	нет	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
2.	Кола – прохладительный напиток	10 мг/л.	8,8 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
3	Пепси – прохладительный напиток	10 мг/л.	10,3 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
4.	Тархун – прохладительный напиток	10 мг/л.	19,1 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
5.	Алое – прохладительный напиток	10 мг/л.	нет	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
6.	Торнадо – безалкогольный энергетический прохладительный напиток	10 мг/л.	нет	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
7.	Red Bull – безалкогольный энергетический прохладительный напиток	10 мг/л.	272, 08 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
8.	Горилла – безалкогольный прохладительный напиток	10 мг/л.	263,55 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.
9.	Toxic – безалкогольный прохладительный напиток	10 мг/л.	79,08 мг/л	Элюент, буферный раствор-ацитомитрил. (10:90)	272-280 мм.



**Рис 5. Хроматографический снимок определения содержания кофеина в прохладительном напитке Red Bull.**

Согласно результатам эксперимента, химические вещества кофеина, гуараны и таурина в энергетическом прохладительном напитке Red Bull с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии марки Ejilit. 2647 мг в диапазоне 2 ауры, химическое вещество кофеина составило 159,5 мг в 2-минутный диапазон, выше диапазона 4 ауры



**Рис 6. Хроматографический снимок определения содержания кофеина в прохладительном напитке Red Bull.**

Химические вещества кофеина, гуараны и таурина в напитке Gorilla Energy Cool Drink с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии марки Ejilit. Диапазон ауры 2,647 мг, химический кофеин через 2 минуты, диапазон ауры выше 4 составил 159,5 мг.

Анализ показал, что из 9 образцов 8 и 9 - были безалкогольными энергетическими безалкогольными напитками Red Bull и Gorilla, которые содержали чрезмерное количество кофеина. (Рисунок 5-6)

Для правильной классификации безалкогольной продукции по правильному ТН ВЭД и обеспечения правильного и полного взимания таможенных пошлин, по нашему мнению, целесообразно введение новых кодовых номеров ТН ВЭД для каждого вида безалкогольной продукции в разных объемах и в разных упаковках в субпозиции 220299.

Основываясь на данных в таблице 5, рекомендовано вводить новые кодовые номера, изучая химические параметры безалкогольных напитков, участвовавших в данном исследовании. Рекомендуемый новый кодовый номер для безалкогольного напитка Pepsi, 2202 10 000 1, содержание кофеина (мг/л) 106,3462484, Новый рекомендуемый кодовый номер для прохладительного напитка из эстрагона, 2202 10 000 2, содержание кофеина 0, для безалкогольного напитка Coca Cola рекомендуется новый кодовый номер, 2202 10 000 3, содержание кофеина 87,82501715, рекомендуемый новый кодовый номер для прохладительного напитка Fanta, 2202 10 000 4, содержание кофеина 0, рекомендуемый новый кодовый номер для прохладного напитка с алоэ, 2202 10 000 5, содержание кофеина 0, рекомендуемый новый кодовый номер для энергетического прохладительного напитка Tornado, 2202 10 000 6, содержание кофеина 214,5360897, рекомендуемый новый кодовый номер для энергетического прохладительного напитка Gorilla, 2202 10 000 7, содержание кофеина 263,5558059, рекомендованный новый кодовый номер Toxic для энергетического безалкогольного напитка 2202 10 000 8, содержание кофеина 790,0828807, новый кодовый номер, рекомендованный для энергетического прохладительного напитка Red Bull, 22021 000 9, содержание кофеина 272,084124.

Экономическая эффективность результатов исследования: В результате неправильного оформления кодовых номеров ТН ВЭД алкогольных напитков, например, доля этилового спирта в составе алкогольных напитков «Вечерний Ташкент» составляет 40 градусов, 0,7 литра, при неправильной регистрации продукта, как 0,5 см<sup>3</sup>, приведет к двойным таможенным пошлинам и акцизам. Например, кола, лимонад, фруктовые соки имеют разный состав и описание и классифицируются по единому коду ТН ВЭД, хотя закупочная цена на рынке также варьируется. Из аналитических данных видно, что безалкогольные напитки с разным содержанием классифицируются по единому кодовому номеру. На нескольких примерах рассмотрим таможенные пошлины на напитки, ввозимые в республику. Например, в случае сертификата происхождения, в соответствии с соглашением о создании зоны свободной торговли, импортные пошлины установлены в размере 0%, акцизный налог - 2%, НДС - 20% и 0,2% (не менее от 25 долларов США и не более 3000 долларов США).

Таблица 5

**Кодовые номера ТН ВЭД рекомендуемые для безалкогольных  
прохладительных напитков**

Наименование товара	Элементы тестирования	Свойство растворимости	Период плавления, 0С	Содержание кофеина мг\л	Кодовые номера ТН ВЭД
Кофеин	Pepsi	Слабо растворим в воде, свободно растворим в кипятке, мало растворим.	234- 239°С	106,3462484	220210000 1
Кофеин	Тархун прохладительный напиток	Слабо растворим в воде, свободно растворим в кипятке, мало растворим.	230-237°С	0	2202 10 000 2
Кофеин	Соса Cola прохладительный напиток	Слабо растворим в воде, свободно растворим в кипятке, мало растворим.	230-237°С	87,82501715	2202 10 000 3
Кофеин	Фанта прохладительный напиток	Слабо растворим в воде, свободно растворим в кипятке, мало растворим.	230-237°С	0	2202 10 000 4
Кофеин	Алое прохладительный напиток	Слабо растворим в воде, свободно растворим в кипятке, мало растворим.	230-237°С	0	2202 10 000 5
Кофеин, гуаран, таурин	Торнадо энергетический прохладительный напиток	Легко растворим в кипящей воде.	234- 239°С	214,5360897	2202 10 000 6
Кофеин, гуаран, таурин	Gorilla энергетический прохладительный напиток	Легко растворим в кипящей воде.	234 -239°С	263,5558059	2202 10 000 7
Кофеин, гуаран, таурин	Toxic энергетический прохладительный напиток	Легко растворим в кипящей воде.	234- 239°С	790,0828807	2202 10 000 8
Кофеин, гуаран, таурин	Red Bull энергетический прохладительный напиток	Легко растворим в кипящей воде.	234- 239°С	272,084124	2202 10 000 9

Теперь подсчитаем их один за другим. Значение курса доллара в сумах, установленное ЦБ - 1 доллар - 10670 сумов, таможенная стоимость составляет  $13\ 000 * 10670 = 109\ 980\ 000$  сумов.

В таможенной грузовой декларации было установлено, что код ТН ВЭД безалкогольных напитков был неправильно отнесен к товарам и составил 200 млн. сумов дополнительных таможенных пошлин. (Примечание: рассмотрено 2021год), в результате регистрации с полностью неверным кодом ТН ВЭД в 2 случаях на таможенном посту ВЭД начислены дополнительные таможенные пошлины на сумму 200 млн. сумов.

В таможенной системе Республики Узбекистан впервые создана научно обоснованная система классификации, основанная на ТН ВЭД и обеспечивающая экономическую безопасность Республики.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По результатам исследования темы диссертации сформированы следующие общие выводы:

1. Согласно отчетам международных организаций по борьбе с контрафактом, а также статистическому анализу, масштабы и виды контрафактной продукции на мировых рынках из года в год растут. Основной объем контрафактных товаров производится в Китае (более 70%), Бразилии, Российской Федерации (РФ), Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ), Турции, Индии, Пакистане, Малайзии, Индонезии, Вьетнаме и Украине. Валовой импорт Узбекистана составляет 51,2%. В целях борьбы с контрафактной и фальсифицированной продукцией было признано целесообразным дальнейшее совершенствование деятельности таможенного экспертиза товаров.

2. Научные исследования проводились в областях классификации на основе ТН ВЭД, но опасность и безопасность алкогольных и безалкогольных напитков, особенно безалкогольных прохладительных напитков, и необходимость проведения исследований методов классификации химических веществ в ТН ВЭД.

3. Впервые представлены органолептические и физико-химические параметры (цвет, внешний вид, химический состав ...) и методы их определения, определяющие статус бренда алкогольных и безалкогольных напитков товарной позиции 2202 ТН ВЭД. проанализированы на научной основе, критерии определения классификации разработаны и рекомендованы для применения на практике.

4. Новые коды ТН ВЭД были разработаны на научной основе для критериев различения параметров одного и того же и наоборот безалкогольного прохладительного напитка в группе товарной позиции 2202 ТН ВЭД. Согласно национальной товарной номенклатуре следующие десятизначных 2202 10000 1 для Pepsi, 2202 10000 2 для Тархун, 2202 10000 3 для Coca Cola, 2202 10000 4 для Fanta, 2202 10000 5 для Aloe, 2202 для энергетического напитка Tornado 10 000 6, энергетического

прохладительного напитка Gorilla 2202 10 000 7, энергетического прохладительного напитка Toxic 2202 10 000 8, энергетического прохладительного напитка Red Bull 2202 10 000, соответственно 9 новых кодовых номеров были разработаны и рекомендованы Государственному таможенному комитету для использования на практике.

5. В 2 случаях было выявлено, что алкогольная продукция по ТН ВЭД неправильно классифицировано в грузовой таможенной декларации и ущерб составляет 200 млн. сум. и дополнительно изымались таможенных пошлин. Поэтому правильная идентификации и классификации товарных кодов, что в свою очередь послужит обеспечению экономической безопасности страны.

6. Избыточное содержание кофеина в анализируемых безалкогольных прохладительных напитках (по сравнению со стандартным раствором кофеина) определялось современными методами жидкостной хроматографии. Среди энергетических прохладительных напитков Red Bull Gorilla были обнаружены токсичные напитки, содержащие кофеин, таурин, гуарану, которые считаются опасными для человеческого организма. Также было обнаружено, что количество кофеина в напитках из эстрагона, фанга, алоэ, кока-колы, пепси, штормового торнадо было ниже нормы.

7. Разработаны методы выявления ввозимых в страну контрафактных некачественных пищевых продуктов современными жидкостными хроматографическими, физико-химическими, фотоколориметрическими методами, разработана и рекомендована единая система классификации безалкогольных напитков по ТН ВЭД и рекомендовано в таможенную практику.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSC.03 / 30.12.2019.K / T.04.02 PO  
AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT TASHKENT CHEMICAL-  
TECHNOLOGICAL INSTITUTE**

---

**TASHKENT CHEMICAL - TECHNOLOGICAL INSTITUTE**

**RADJABOVA LOBAR RAMAZANOVNA**

**DEVELOPMENT OF METHODS FOR CHEMICAL ANALYSIS OF  
COUNTERFEIT GOODS AND THEIR CLASSIFICATION**

**02.00.09 -Chemistry of goods**

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR PHILOSOPHY (PhD)  
ON TECHNICAL SCIENCES**

**Tashkent - 2021**

The topic of the dissertation of a Doctor of Philosophy (PhD) in technical sciences is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. B2020.3.PhD / K237.

The dissertation was completed at the Tashkent Institute of Chemical Technology.

The abstract of the dissertation is written in three languages (Uzbek, Russian, English (summary) and posted on the web page at [www.tkti.uz](http://www.tkti.uz) and on the information and educational portal "ZiyoNet" at [www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz).

**Scientific supervisor:** Karimkulov Kurbonkul Mavlankulovich  
doctor of technical sciences, professor

**Official opponents:** Rakhimov Dilshod Axmedovich  
doctor of chemical sciences, professor

Khamrakulov Makhmud Gafurjanovich  
Doctor of Philosophy in technical Sciences (PhD)

**Leading organization:** Andijan state university

The defense of the dissertation will take place on "28" *December* 2021 at *10<sup>00</sup>* p.m. at a meeting of the Scientific Council DSc.03 / 30.12.2019.K / T.04.02 at Tashkent Chemical-Technological Institute at the address: 100011, Tashkent, Shaykhontohur district, A.Navoi st., 32. Tel.: (99871) 244-79-21, fax: (99871) 244-79-17; e-mail: [tcti\\_info@edu.uz](mailto:tcti_info@edu.uz)).

The dissertation is registered at the Information Resource Center of Tashkent Chemical-Technological Institute under No. *121* which can be found at the IRC (100011, Tashkent, A.Navoi st., 32. Tel.: (99871) 244-79-21.

The abstract of the dissertation was sent "18" *December* 2021.  
(mailing protocol \_\_\_\_\_ dated 20 "18" *12*. 2021)



*Kh.L. Pulatov*  
Kh.L. Pulatov  
Chairman of the Scientific Council for  
awarding of scientific degrees, doctor of  
technical sciences, professor

*F.B. Igitov*  
F.B. Igitov  
Scientific Secretary of Scientific Council for  
awarding of scientific degrees, PhD, docent

*D.A. Rakhimov*  
D.A. Rakhimov  
Chairman of the Scientific Seminar of the  
Scientific Council for awarding of scientific  
degrees, doctor of chemical sciences, professor



## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The purpose of the research** is the chemical analysis of counterfeit and counterfeit food products transported across the customs border of the Republic of Uzbekistan, and their classification by chemical composition. It consists of proposals for the development and implementation of criteria for the classification of these groups of goods within the framework of the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity (CNFEA).

**The object of the research work** is counterfeit and counterfeit alcoholic and non-alcoholic soft drinks transported across the customs border of the Republic of Uzbekistan, CNFEA of the Republic of Uzbekistan, edition 2017.

**The practical results of the study are as follows:**

CNFEA code numbers for energy soft drinks and non-alcoholic soft drinks were developed using the method of Liquid Chromatography, which studied the international standard, environmental requirements, chemical properties of goods, according to the positions of the analyzed product groups;

In-group 22 of the CNFEA, the concentration of ethyl alcohol in non-alcoholic beverages is classified at heading 2203-2220 when the volume does not exceed 0.5% by volume;

The raw materials used in the research in the preparation of soft drinks are natural fruits, berries, drinks made from synthetic raw materials, fortifying, vitamin, dietary, bread, walrus, juices, non-carbonated drinks with vegetables and fruits, mineral waters, concentrates, extracts, syrups. In addition, the need to improve based on criteria for their classification based on CNFEA;

This will allow correctly calculating and keeping statistics of customs duties levied on the republican budget, to ensure the economic security of the country, to provide the population with quality drinks, to give up drinks that are harmful to health;

classification by CNFEA In order to ensure the correct collection of customs duties levied on them, new CNFEA code numbers are proposed separately for the amount of caffeine of non-alcoholic products in different volumes and in different containers in sub-item 2202 10.

**Implementation of research results into practice.**

Based on the scientific results obtained on the development of a system for the classification of energy soft drinks based on CNFEA, which are part of non-alcoholic soft drinks:

in improving the mechanism for ensuring the integral dependence of the description of the goods, the commodity code and customs rates on the requirements for the properties of energy and non-alcoholic soft drinks and the chemical composition of the classification developed for the commodity item CNFEA 2202-10, the following 9 new national code numbers were proposed: 220 210 000 1 , 2202 10,000 2, 2202 10,000 3, 2202 10,000 4, 2202 10,000 5, 2202 10,000 6, 2202 10,000 7, 2202 10,000 8, 2202 10,000; Included in the "List of implementation in practice in 2022" (reference of the State Customs Committee No. 1 / 16-217 of 26 July 2021).

New code numbers for non-alcoholic soft drinks included in the CNFEA of the Republic of Uzbekistan have been introduced into customs practice. Included in the “List of implementation in practice in 2022” (reference of the State Customs Committee No. 1 / 16-217 of 26 July 2021).

**The structure and scope of the thesis.** The content of the dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, list of references, 19 tables, 15 figures and appendices. The total volume of the dissertation is 131 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; part I)**

1.Каримкулов. К.М, Раджабова. Л.Р, “Определение кофеина и оценки качества контрафактных товаров методом жидкостной хроматографии” //Universum:Технические науки.Электрон. научн. журн.Часть.1 Изд. «МЦНО»№ 8 (77). – Москва, 2020 г. С.10-20. (02.00.00; №1) .

2.Каримкулов.К.М, Раджабова.Л.Р. ”Классификация и определение состава безалкогольных напитков методом газа жидкостной хроматографии” //Universum: Технические науки. Электрjn. Научн. Журн. Часть 1. Изд. «МЦНО» № 10 (79). –Москва, 2020 г. С. 11-18. 02.00.00; №1).

3.Каримкулов.К.М, Раджабова.Л.Р.«Эффективные методы анализа химического состава энергетических, безалкогольных напитков.”// ЎзМУ хабарлари, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети илмий журнали. 2021. № 3 (1) - Тошкент, 262-268 бет. (02.00.00; №1)

4.Раджабова.Л.Р. “Алкоголь маҳсулотларини кимёвий таркибини фотоэлектрик колориметр усули ёрдамида аниқлашнинг божхона тизимида самарадорлиги.” //ЎзМУ хабарлари, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети илмий журнали. 2021. № 3(1). - Тошкент, 276-282 бет. (02.00.00; №1).

5.Каримкулов.К.М, Раджабова.Л.Р. “Алкоголсиз салқин ичимликлар таркибига кирувчи энергетик ичимликларнинг инсон саломатлигига таъсир этувчи омиллари.” //Xalq tabobati plus. – Тошкент, 2021. - № 1 (6), 32-37 бет. (02.00.00; №1).

**II бўлим (II часть; part II)**

1.Раджабова.Л.Р.“ Алкоголь ва алкогольсиз ичимликларни ТИФ ТН бўйича таснифлаш.” //Товарларни таснифлаш тизимини такомиллаштириш: Устивор йўналишлари. “Божхона институти” нашриёти. Монография, - Тошкент, 2021 й. 55-60 бет.

2.Каримкулов. К.М, Раджабова. Л.Р. «Защита внутреннего рынка от контрафактной и фальсифицированной продукции в Республики Узбекистан» «Publishing and Science» // Materialy XV Mezinarodni Vedekopraktika Konferencie. Effektivni nastroge modernich , 22-30 dubna . Volume 6, Ekonomika Verejna sprava. –Praha, 2019 y. 3-7 str

3.Каримкулов.К.М, Нурматов.У.И, Раджабова.Л.Р «Приоритетные направления защиты населения Республики от некачественных товаров». // Moderni vymozenosti vedy/ Journal Ekonomika 22-30 ledna. – Praha, 2020. 68-73 стр.

4.Каримкулов.К.М, Раджабова.Л.Р. “Перспективы развития экологической политики в Республике Узбекистан”. // Международный научно-практический журнал. International scientific journal. “Global science and innovations”. - Нур- Султан, Казахстан -2019. 34-40 стр

5.Каримкулов.К.М, Раджабова.Л.Р, “Упрощение Таможенных процедур и рациональное использование природных ресурсов” \ \ III Международная научно-практическая конференция, Наука и образование в современном мире: Вызовы XXI века. -Нур-Султан (Астана) 10-12 июля, 2019.103-106 стр.

6. Каримкулов.Қ.М, Раджабова.Л.Р.“Алкоголсиз ичимликларни божхона экспертизаси ва таснифлаш махсулотларини таснифлаш.” // “Ўзстандарт” агентлиги “STANDART” илмий-техника журнали. - Тошкент ,2019(1). 28-бет.

7.Каримкулов Қ.М, Джўраева. Н.Қ., Раджабова. Л.Р. Контрафакт ва сифатсиз товарларни аниқлашда божхона экспертизасининг роли. Тошкент2018 // Турон тарихи журнали. - №4 –Тошкент, 2018. С.17-21.

8.Каримкулов Қ.М., Хамроев Й.О., Раджабова Л.Р. Абдурахманова О.Ж “Бухоро вилояти божхона лабораторияси фаолиятини янада такомиллаштириш”// Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами “Интерактив хизматлар-божхона органлари ва тадбиркорлик субъектлари ўртасидаги муносабатларни янги босқичи \ \ ОХБИ. - 24 май Тошкент, 2017. 133- 135 бет .

9.Каримкулов Қ.М, Джўраева. Н.Қ., Раджабова. Л.Р. “Интеллектуал мулк объектларини ҳимоя қилишда божхона экспертизасининг роли”. //V-Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами (халқаро олимлар иштирокида) “Товарлар кимёси муаммолари ва истиқболлари. ”. - 4-5 сентябрь, Андижон, -2019. 160-161 бет.

10.Каримқулов Қ.М., Джураева Н.Қ., Раджабова. Л.Р. “Алкоголь махсулотларини таснифлаш.” // Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги, Тошкент кимё-технология институти “Кимё ва озиқ-овқат махсулотларининг сифати ҳамда хавфсизлигини таъминлашда инновацион технологиялар” мавзусидаги II- илмий-техникавий конференция материаллари тўплами. -17 май, Ташкент, 2019. 108–109 бет.

11.Каримқулов Қ.М., Джураева Н.Қ., Раджабова. Л.Р. “Алкоголсиз ичимликларни божхона экспертизаси ва таснифлаш” //Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги, Тошкент кимё-технология институти “Кимё ва озиқ-овқат махсулотларининг сифати ҳамда хавфсизлигини таъминлашда инновацион технологиялар” мавзусидаги II- илмий-техникавий конференция материаллари тўплами.- 17 май, Ташкент, 2019. 112–113 бет.

12.Каримқулов Қ.М., Джураева Н.Қ., Раджабова. Л.Р. “Алкоголь махсулотларини қалбаки ичимликлардан фарқлаш ва таснифлаш”. // Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги, Тошкент кимё-технология институти “Кимё ва озиқ-овқат

маҳсулотларининг сифати ҳамда хавфсизлигини таъминлашда инновацион технологиялар” мавзусидаги II-илмий-техникавий конференция материаллари тўплами. -17 май, Тошкент, 2019. 110–111 бет.

13.Каримкулов. Қ.М, Джураева Н.Қ., Раджабова. Л.Р. “Контрафакт ва сифатсиз товарларни аниқлашда божхона экспертизасининг роли”. //Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлиги, Тошкент кимё-технология институти “Кимё ва озик овқат маҳсулотларининг сифати ҳамда хавфсизлигини таъминлашда инновацион технологиялар” мавзусидаги II-илмий-техникавий конференция материаллари тўплами. 17 май, Ташкент, 2019. 114-115 бет.

14.Раджабова.Л.Р, Каримкулов.Қ.М. «Алкоголсиз ичимликларни ТИФ ТН буйича таснифлаш». // Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги, Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон Давлат Университети “Товарлар кимёси ҳамда Халқ табобати муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги VII Халқаро илмий- амалий конференцияси.(18-19 сентябрь), Андижон, 2020. 318-321 бет.

15.Каримкулов.Қ.М, Хамраев.У.Р, Раджабова.Л.Р, Каримкулов. Т.Ш.«Божхона ишида экспертиза фаолиятини янада такомиллаштириш масалалари». // Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги, Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон Давлат Университети “Товарлар кимёси ҳамда Халқ табобати муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги VII Халқаро илмий- амалий конференцияси. (18-19 сентябрь) Андижон, 2020. 324-327 бет.

16.Каримкулов.Қ.М, Раджабова.Л.Р, «Салкин ичимлик таркибидаги кофеин миқдорини аниқлаш усуллари». // Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги, Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон Давлат Университети “Товарлар кимёси ҳамда Халқ табобати муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги VII Халқаро илмий- амалий конференцияси. (18-19 сентябрь), Андижон, 2020. 314-318 бет.

17.Каримкулов.Қ.М, Раджабова.Л.Р, Абдурахманова.А.Д. “Суёқлик хромтографияси ёрдамида алкогольсиз ичимликларнинг таркибини аниқлаш ва таснифлаш.” // Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ислом Каримов номидаги Тошкент Техника Университети. “Табиий фанлар соҳасидаги долзарб муаммолар ва инновацион технологиялар” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани. (20-21 ноябрь), Тошкент, 2020. 557-562 бет.

18.Каримкулов.Қ.М, Раджабова.Л.Р, Джураева.Н.Қ,“Определение содержания метилового спирта в алкогольных напитках.” // Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги, ТКТИ, “Кимё-технология фанларининг долзарб муаммолари” мавзусидаги Халқаро олимлар иштирокидаги Республика илмий-амалий анжуман. (10-11 март), Тошкент, 2021. 390-392 бет.

Автореферат «Кимё ва кимёвий технология» журнали таҳририятида  
таҳрир қилинди

Босишга рухсат этилди: 17.12.2021 йил  
Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табоғи 2,8. Адади:100. Буюртма: № 243.  
Тел (99)832 99 79; (97) 815 44 54.  
Гувоҳнома reestr № 10-3279  
“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.  
100031, Тошкент ш., Яккасарой тумани, Қушбеги кўчаси, 6- уй.