

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе,
д-р филос. наук, профессор



Т.А. Овсянникова

«28» августа 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «МГТУ» на диссертационную работу ОСЕЛЕДЦЕВОЙ Инны Владимировны на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Актуальность темы исследований обусловлена необходимостью обеспечения надлежащего уровня качества находящейся в обращении на рынке коньячной продукции. Одним из ключевых элементов общей стратегии обеспечения качества коньячных дистиллятов и коньяков является создание системы контроля, представляющей собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов, применяемых методов, а также средств оценки качественных показателей сырья и готовой продукции. Внедрение эффективной системы, включая создание современной технической и методической базы, позволяющей при минимальных затратах осуществлять эффективный контроль качества сырья и готовой продукции, направлено на решение актуальной проблемы качества коньячных дистиллятов и коньяков.

Актуальность данных исследований подтверждается потребностью в развитии методологических основ контроля качества и совершенствовании методической базы для оценки химического состава и органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков.

В свете вышеизложенного исследования, направленные на развитие методологии контроля качества коньячной продукции, базирующегося на дифференциальной оценке совокупности контролируемых показателей, обеспечивающего

подтверждение подлинности коньячных дистиллятов и коньяков и выявление в них признаков фальсификации, являются актуальными, имеют важное значение для науки и практики.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Выдвинутые диссертантом научные положения обоснованы, базируются на корректном использовании современных средств и методов получения информации, а также обработки и анализа экспериментальных данных.

Существенное внимание автором уделено изучению современных подходов к решению задач в области контроля качества коньячной продукции с глубокой проработкой отечественной и зарубежной научной литературы. Список литературы включает 511 источников, в том числе 224 на иностранных языках.

Полученные автором результаты и сделанные выводы аргументированы, подтверждаются результатами проведенных экспериментальных исследований и согласуются с данными, представленными в отечественных и зарубежных научных источниках.

Достоверность и новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность полученных результатов выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечивается использованием гостированных методов испытаний и аттестованных в установленном порядке методик измерений, разработанных с участием автором на базе современного аналитического оборудования с проведением сличительных испытаний в установленном порядке.

Проведенные комплексные теоретические исследования позволили соискателю сформулировать и обосновать концепцию контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей коньячной продукции.

Автором выявлены и раскрыты новые закономерности последовательного формирования состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции с учетом влияния доминирующих факторов типичности, предложен новый методологический подход к контролю качества и усовершенствована методическая база для оценки химического состава и органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков.

Автором предложен комплекс расчетных критериев для оценки подлинности коньячных дистиллятов и коньяков по доминирующим факторам «первичное

сырье», «перегонка (дистилляция)» и «выдержка в контакте с древесиной дуба».

Впервые по результатам исследования состава выдержанных коньячных дистиллятов и коньяков выявлены общие тенденции в накоплении экстрагируемых компонентов и установлен характерный период «максимума накопления» с последующим снижением концентраций экстрагируемых компонентов.

Соискателем научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность оценки качества осуществления процесса выдержки коньячных дистиллятов в контакте с древесиной дуба на основе комплексного анализа с введением следующих расчетных показателей: сумма бензойных альдегидов/сумма коричневых альдегидов, сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот, дубильные вещества/общий экстракт, (галловая кислота/дубильные вещества) $\times 100$.

По результатам проведенных исследований предложен обоснованный подход к контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, предусматривающий интегрированную оценку качества коньячных дистиллятов и коньяков с дифференциацией по факторам (подфакторам) типичности: диапазон концентраций (% об.) этилового спирта в дистилляте, полученном после перегонки (косвенно способ дистилляции); качество и вид первичного сырья; использование некоторых видов синтетических ароматизаторов и добавок; контакт коньячного дистиллята с древесиной дуба; использование ускоренных способов активации дубовой древесины (косвенно длительность выдержки).

Соискателем предложен новый способ формирования базы данных органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков, базирующийся на использовании сенсорного профильного метода анализа, с введением расчетного показателя *Частота идентификации оттенков* (букета, цвета, вкуса) для оценки продукции, вырабатываемой в разных географических зонах.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Автором научно обоснована концепция современного подхода к решению актуальных проблем контроля качества коньячной продукции, а также получены новые знания о закономерностях формирования покомпонентного состава коньяка.

По результатам исследований сформирована база данных, включающая расширенные органолептические характеристики и накопительные профили, данные покомпонентного состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов и данные по расчетным показателям, характерные для эталонной коньячной продукции, выработанной в разных географических зонах стран СНГ и ЕС.

Автором разработана методическая база для контроля качества коньячной продукции:

- СТО 00668034-032-2011 «Коньячные дистилляты. Методика определения качественного и количественного состава легколетучей фракции ароматических компонентов газохроматографическим методом» (Свидетельство об аттестации 125-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11238);

- СТО 00668034-030-2011 «Коньячные дистилляты. Методика измерений содержания ароматических альдегидов и кислот методом капиллярного электрофореза» (Свидетельство об аттестации №12-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11241);

- СТО 00668034-031-2011 «Методика измерений «Коньячные дистилляты. Методика измерений содержания дубильных веществ титриметрическим методом» (Свидетельство об аттестации №124-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11237);

- СТО 00668034-027-2011 «Методика оценки подлинности российских коньяков методом капиллярного электрофореза» (Свидетельство об аттестации № 113-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11239);

- «Сборник методических рекомендаций по комплексному использованию методов установления компонентного состава коньячных дистиллятов с целью подтверждения подлинности» (Краснодар, ГНУ СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2011г.);

- «Методические рекомендации по контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков» (Краснодар, ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2016 г.).

Результаты исследований апробированы и внедрены в практику «Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления Экспертно-криминалистическая служба – региональный филиал Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления» (г. Ростов-на-Дону), Научного центра «Виноделие» ФГБНУ СКЗНИИСиВ (г. Краснодар), Центра качества вина НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (г. Краснодар).

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Научные результаты, полученные в ходе выполнения работы, а также усовершенствованные методики и перечень дополнительных показателей контроля качества коньячной продукции с указанием норм содержания критериальных компонентов и допустимых интервалов варьирования значений расчетных показателей, рекомендуются к использованию в практике контролирующих организаций и испытательных лабораторий при оценке соответствия коньячных

дистиллятов (молодых и выдержанных) и коньяков, находящихся в обороте на пространстве ЕврАзЭС.

Элементы усовершенствованной системы контроля качества рекомендуются к использованию в практике производственных предприятий винодельческой отрасли при входном и производственном контроле качества коньячных дистиллятов и коньяков.

Оценка содержания диссертации и ее завершенности

Диссертационная работа Оселедцевой И.В. состоит из введения; пяти глав, включающих литературный обзор, объекты и методы исследований, основные результаты и заключение; списка литературы; 25 приложений. Основной текст работы изложен на 339 страницах, содержит 63 таблицы и 53 рисунка.

В главе 1 (Литературный обзор) систематизированы материалы анализа нормативных требований к производству и контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, рассмотрены виды и способы фальсификации коньячной продукции. На основе анализа современных подходов к решению задач в области оценки качества коньячной продукции выделены основные критерии и идентифицирующие показатели, используемые для оценки подлинности и качества образцов коньячной продукции. Показана целесообразность применения методов, основанных на использовании хроматографии и капиллярного электрофореза в целях формирования необходимого объема существенной информации для выработки обоснованных решений по установлению объективных критериев контроля качества и выявления признаков фальсификации коньячной продукции.

В главе 2 приведены объект и предмет исследований, указаны характеристики материалов, используемого оборудования, методов исследования и обработки экспериментальных данных. В данной главе представлена общая схема исследований, включающая этапы теоретических и экспериментальных исследований. В данной главе представлены также усовершенствованные с участием автора и аттестованные в установленном порядке методики измерения массовых концентраций критериальных компонентов:

- методика определения летучих примесных компонентов газохроматографическим методом;
- методика определения фенольных альдегидов и кислот методом капиллярного электрофореза;
- методика определения дубильных веществ титриметрическим методом.

В главе 2 также представлена усовершенствованная методика исследования органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков, базирующаяся на использовании сенсорного профильного метода с введением показателя Частота

идентификации оттенка (цвета, букета, вкуса) с последующим формированием рабочих корректируемых накопительных органолептических профилей коньячной продукции. Получаемые профили могут быть использованы как для фиксации особенностей органолептических свойств продукции, вырабатываемой в пределах определенной географической зоны или хозяйства-изготовителя, так и для отслеживания динамики их изменения с учетом влияния различных факторов.

Глава 3 посвящена теории развития методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. В данной главе рассмотрены пять принципов, положенные в основу развития концепции контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. Обоснован подход к выбору дополнительных критериев и показателей контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующийся на исследовании закономерностей формирования состава коньячной продукции и выявлении зависимостей и тенденций в формате разделения и иерархии понятий «критерий качества» и «показатель качества». Проведен анализ понятий «тип» и «типичность», выделены и обоснованы в качестве доминирующих факторов «типичности» коньячной продукции факторы: «первичное сырье», «перегонка (дистилляция)» и «выдержка в контакте с древесиной дуба». Обоснован подход к анализу химического состава коньячных дистиллятов и коньяков с делением компонентов на «летучие примесные» (для оценки факторов типичности «первичное сырье» и «перегонка») и «экстрагируемые» (для оценки фактора типичности «выдержка в контакте с древесиной дуба»). Уточнена трактовка терминов «критерий» и «показатель» исходя из целей исследования. Теоретически обоснована последовательность формирования номенклатуры показателей контроля качества коньячной продукции. Обоснованы подходы к формированию перечня единичных критериальных летучих примесных компонентов, единичных критериальных экстрагируемых компонентов и расчетных показателей. В данной главе представлена методическая основа усовершенствованной методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков и показана взаимосвязь между критериями контроля качества и оцениваемыми подфакторами типичности.

Глава 4 посвящена научному обоснованию номенклатуры дополнительных показателей контроля качества коньячной продукции. Систематизированы результаты комплексной оценки химического состава и органолептических свойств эталонных коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных в разных географических зонах. На основе использования статистического анализа многомерных матриц сопряженных признаков с последующим однофакторным дисперсионным анализом сформирован перечень единичных компонентов состава коньячной продукции, рассматриваемых в качестве основы для формирования

показателей контроля качества, и обоснован выбор расчетных критериев контроля качества.

Экспериментально подтверждено влияние доминирующих факторов типичности на вариабельность содержания критериальных летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции, обоснован выбор и установлены типичные диапазоны варьирования концентраций единичных контролируемых критериальных компонентов состава.

Экспериментально подтверждено влияние доминирующих факторов типичности на вариабельность содержания критериальных летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции, обоснован выбор и установлены типичные диапазоны варьирования концентраций единичных контролируемых критериальных компонентов состава. Установлено, что для коньячных дистиллятов (молодых и выдержанных) и коньяков российских типичными являются концентрации 1-гексанола на уровне 5,0-80,0 мг/дм³; метанола на уровне 100-650 мг/дм³. На основе систематизации полученных комплексных данных установлено, что в качественных коньячных дистиллятах (молодых и выдержанных) и коньяках российских концентрация 1-бутанола не превышает 30,0 мг/дм³, 1-пентанола - 10,0 мг/дм³; β-фенилэтанола - 150,0 мг/дм³; 2-бутанола - 10,0 мг/дм³; пропионовой кислоты - 15,0 мг/дм³; масляной кислоты - 30,0 мг/дм³; ацетоина - 15,0 мг/дм³; диацетила - 10,0 мг/дм³; этилкаприлата - 40,0 мг/дм³; изоамилацетата - 10,0 мг/дм³; 1,2-пропандиола - 5,0 мг/дм³. Экспериментально установлено, что для коньячных дистиллятов, выдержанных в контакте с древесиной дуба не менее трех лет, и коньяков российских типичными являются концентрации синапового и кониферилового альдегидов на уровне 0,1-10,0 мг/дм³; сиреневого альдегида на уровне 0,4-40,0 мг/дм³; ванилина 0,2-20,0 мг/дм³; сиреновой и ванилиновой кислот 0,2-30,0 мг/дм³; дубильных веществ 0,2-3,0 г/дм³. Установлено, что в выдержанных коньячных дистиллятах и коньяках концентрация галловой кислоты не превышает 50,0 мг/дм³, а массовая концентрация сахаров составляет не более 4,0 г/дм³.

Научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность использования в качестве дополнительных критериев контроля расчетных показателей, основанных на оценке соотношений концентраций компонентов состава. Экспериментально подтверждено, что в качестве расчетных критериев контроля качества коньячной продукции целесообразно использование следующих соотношений концентраций компонентов с указанными диапазонами варьирования значений: изоамиловый спирт/изобутиловый спирт (не менее 2,0); 1-пропанол/метанол (0,3-3,0); дубильные вещества/общий экстракт (не более 0,7 в коньячных дистиллятах со сроком выдержки не менее трех лет); (галловая кислота/дубильные вещества) x 100 (не более 5,0 в коньяках и коньячных дистил-

лятах со сроком выдержки не менее трех лет); сиреневый альдегид/ванилин (не менее 1,5 в коньяках и коньячных дистиллятах со сроком выдержки не менее трех лет); сумма бензойных альдегидов/сумма коричных альдегидов (не менее 1,0 в коньяках и коньячных дистиллятах со сроком выдержки не менее трех лет); сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот (не более 3,0 в коньяках и коньячных дистиллятах со сроком выдержки не менее трех лет); соотношение уксусная кислота : ацетальдегид : этилацетат (0,3-5,0):1:(1,0-15,0).

Представлены результаты анализа органолептических профилей коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных в условиях разных географических зон.

В главе 5 представлены результаты практической реализации развития методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. Проведено структурирование результатов исследования и разработан перечень дополнительных показателей контроля качества коньячной продукции с указанием норм содержания критериальных компонентов и допустимых интервалов варьирования значений расчетных показателей.

Рассмотрена усовершенствованная система контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. В данной главе приведены:

- общая характеристика системы контроля;
- средства и методы контроля;
- организация проведения процесса контроля;
- алгоритм оценки подлинности и выявления признаков фальсификации коньячной продукции.

В главе 5 представлены материалы по апробации и внедрению результатов диссертационного исследования, а также представлены данные по оценке экономического и социального эффекта от внедрения усовершенствованной системы контроля качества.

Представленные в диссертационной работе аналитический обзор, результаты исследований, их обсуждение и обоснованность выводов выполнены на высоком научно-методическом уровне и не вызывают сомнений. Поставленная цель диссертационной работы достигнута, а задачи успешно решены. Проведенные исследования позволили соискателю научно обосновать и развить методологию контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей в целях подтверждения подлинности образцов продукции и выявления в них признаков фальсификации.

Достижением проведенных исследований является разработка усовершенствованной системы контроля качества коньячной продукции, в основу которой положены раскрытие новых закономерностей последовательного формирования

состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции с учетом влияния доминирующих факторов типичности, развитие методологических основ контроля качества и совершенствование методической базы для оценки химического состава и органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков.

Основное содержание диссертационной работы отражено в 75-ти печатных работах, в том числе 3-х монографиях, 35-ти научных статьях, опубликованных в ведущих российских научных периодических изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, получено 5 патентов Российской Федерации на изобретения. Разработаны 4 аттестованных методики измерений, «Сборник методических рекомендаций по комплексному использованию методов установления компонентного состава коньячных дистиллятов с целью подтверждения подлинности» (Краснодар, ГНУ СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2011г.); «Методические рекомендации по контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков» (Краснодар, ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2016 г.).

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основное содержание диссертации.

Вместе с тем, к диссертационной работе имеется ряд вопросов и замечаний:

1. Чем обусловлен подбор сортов винограда при проведении экспериментальных исследований по оценке влияния винограда как сырья на варьирование концентраций и соотношение концентраций критериальных летучих примесных компонентов (п. 5.3.1.6 стр. 169)?

2. Автор приводит данные по оценке влияния различных факторов на накопление фурфурола, а также данные по исследованию динамики накопления фурфурола в условиях разных хозяйств, однако при этом при нормировании критериальных компонентов данный показатель не учитывается. Чем обусловлено исключение данного показателя из итогового перечня?

3. При формировании перечня подфакторов соискатель указывает подфактор «использование синтетических ароматизаторов», тогда как в работе приводятся результаты исследований только по технологической оценке 1,2-пропандиола в дистиллят при перегонке. Учитывая различные подходы к формированию основы для ароматизаторов разных видов, было бы целесообразным указать данный подфактор как «использование синтетических ароматизаторов, изготавливаемых на основе 1,2-пропандиола».

4. Автором при формировании перечня расчетных показателей для оценки качества осуществления процесса выдержки коньячных дистиллятов в контакте с

древесиной дуба при введении показателя (галловая кислота/дубильные вещества) $\times 100$ не отражен тот факт, что компоненты анализируются в разных размерностях.

5. Считаю не целесообразным исключение в целях унификации устанавливаемых дополнительных требований к качеству продукции с показателями, регламентируемыми в действующих нормативных документах, таких компонентов состава как изобутанол, изоамиловый спирт, 1-пропанол, этилацетат, метилацетат, ацетальдегид и уксусную кислоту, так как в соответствующих ГОСТах на продукцию приводятся суммарные показатели в пересчете на самый значимый компонент группы.

Сделанные замечания по диссертационной работе не имеют принципиального характера и не снижают ее теоретической и практической ценности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Оселедцевой Инны Владимировны на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Диссертационная работа содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых соискателем для защиты, имеет внутреннее единство, важное прикладное значение с внедрением в практику. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для развития науки и практики.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа Оселедцевой Инны Владимировны является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных соискателем исследований изложены теоретические положения, совокупность которых положена в основу решения научной проблемы развития методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, имеющей важное социально-экономическое и хозяйственное значение.

Диссертация представляет законченное самостоятельное исследование, выполнена на высоком научном уровне и соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор, Оселедцева И.В., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа Оселедцевой Инны Владимировны является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных соискателем исследований изложены теоретические положения, совокупность которых положена в основу решения научной проблемы развития методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, имеющей важное социально-экономические и хозяйственное значение.

Диссертация представляет законченное самостоятельное исследование, выполнена на высоком научном уровне и соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор, Оселедцева И.В., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

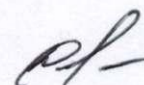
Отзыв на диссертационную работу обсужден на заседании кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств «28» августа 2017г., протокол № 1.

Зав. кафедрой технологии, машин и
оборудования пищевых производств
ФГБОУ ВО «МГТУ»,
д-р техн. наук, доцент



Х.Р. Сиюхов

Ученый секретарь канд. техн. наук



С.А. Гишева

385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191
Веб-сайт: <http://www.mkgtu.ru>
Тел.: 8(8772) 52-31-31
E-mail: info@mkgtu.ru

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

Первомайская ул., 191, г. Майкоп, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001



Апшгэрэ гэсэныгэ зышарагэгьотырэ
федеральнэ кьэралыгьо
бюджет учреждениу

«МЫЕКЪОПЭ КЪЭРАЛЫГЪО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКЭ УНИВЕРСИТЕТ»
(АГЪЗФКЪБУ «МКЪТУ»)

Первомайскэ ур., 191, кь. Мыекьуапэ, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001

03.07.2017 № 01-У-370/15

На № _____ от _____

**Председателю диссертационного
совета Д 006.056.01 на базе ФГБНУ
«Северо-Кавказский зональный
научно-исследовательский институт
садоводства и виноградарства»,
д.э.н., профессору, академику РАН
Е.А. ЕГОРОВУ**

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет», ознакомившись с диссертационной работой Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, дает согласие на выполнение функций ведущей организации вышеуказанной работы.

Ректор,
канд. физ.-мат. наук, доц.

С уважением,

С.К. Куижева

Х.Р. Сиюхов
57 12 84

Список основных публикаций

сотрудников ведущей организации ФГОУ ВО "Майкопский государственный технологический университет"
по диссертационной работе Оселедцевой Инны Владимировны на тему: «Научное обоснование и развитие методологии
контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук по специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых
культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, страниц
1	2	3	4	5	6
1	Технологические и эксергетические показатели периодической ректификации спирта с тепловым насосом	печ.	Сиюхов Х.Р. Мариненко С.С Энговатова В.В	Изв. вузов. Пищевая технология, 2013.-№ 2-3.- С.96-100.	3
2	Разработка лабораторной ректификационной установки периодического действия с тепловым насосом	печ.	Мариненко С.С Черепов С.В. Короткова Т.Г. Сиюхов Х.Р. Устюжанинова Т.А.	Изв. вузов. Пищевая технология, 2013.-№ 2-3.- С.121-122.	3
3	Снижение энергозатрат брагоректификационной установки за счет уменьшения необратимости процесса в спиртовой колонне	печ.	Мариненко С.С Сиюхов Х.Р. Короткова Т.Г. Устюжанинова Т.А. Истошина Н.Ю.	Изв. вузов. Пищевая технология, 2013.-№ 4.- С.96-98.	3

1	2	3	4	5	6
4	Моделирование квазистационарного режима работы ректификационной колонны с учетом изменения концентраций во времени и по высоте	печ.	Ксандопуло С.Ю. Седой Ю.Н. Константинов Е.Н. Короткова Т. Г. Сиюхов Х.Р.	Изв. вузов. Пищевая технология, 2013.-№ 4.- С.108-111.	4
5	Математическое моделирование процесса разваривания ячменной крупки	печ.	Черепов С.В. Сиюхов Х.Р. Короткова Т.Г. Солонникова Н.В. Артамонов А.М.	Изв. вузов. Пищевая технология, 2014.-№.1 (337). - С.88-92.	5
6	The modeling of grain groats cooking as the process of moisture diffusion and swelling of starch granules	печ.	Khazret Ryslanvich Siukhov Anzaur Adamovich Skhalyakhov Sergey Vladimirovich Cherepov Evgeny Nikolaevich Konstantinov Tatyana Germanovna Korotkova	Life Science Journal, 2014;11(9s)	6
7	Моделирование разваривания кукурузной крупки	печ.	Короткова Т.Г. Схаляхов А.А. Черепов С.В.	Научные труды КубГТУ, 2014. -№2. - С. 201-209	8

1	2	3	4	5	
8	Идентификация математической модели нестационарного процесса испарения жидкости	печ.	Короткова Т.Г. Сиюхов Х.Р. Данильченко А.С. Константинов Е.Н.	Изв. вузов. Пищевая технология, 2016.- №1.- С.71-74.	4
9	Эксергозберегающая установка для получения из бражки этилового ректифицированного спирта и кормовой сухой барды	печ.	Сиюхов Х.Р. Мариненко С.С. Ксандопуло С.Ю. Короткова Т. Г.	Патент РФ на полезную модель № 129014 по заявке № 2013108158 от 22.02.2013 Оpubл. 20.06.2013 г. Бюл. № 17.	

Ректор
ФГОУ ВО "Майкопский государственный
технологический университет",
кандидат физико-математических наук,



С.К. Куижева