



# ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ИННОВАЦИИ

*Сборник материалов по итогам  
научно-исследовательской работы обучающихся  
ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» за 2024 год*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ  
ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

# **ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ИННОВАЦИИ**

**Сборник материалов по итогам научно-исследовательской работы  
обучающихся ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» за 2024 год**

**Донецк  
2025**

УДК [620.2+339.5](082)  
ББК 30.609я43+65.428я43  
Т50

Коллектив авторов

Т-50 Товароведение и инновации : сборник материалов по итогам научно-исследовательской работы обучающихся ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» за 2024 год / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского ; редкол.: Н. И. Осипенко, В. Д. Малыгина, Н. А. Ольмезова. – Донецк : ДОННУЭТ, 2025. – 152 с.

УДК [620.2+339.5](082)  
ББК 30.609я43+65.428я43

Издается с 2009 г.

**Редакционная коллегия:**

Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор

Малыгина В. Д., д-р экон. наук, профессор

Ольмезова Н. А., д-р экон. наук, профессор

**Ответственная за выпуск:**

Попова О. С., ст. преподаватель

© Коллектив авторов, 2025  
© ФГБОУ «Донецкий национальный  
университет экономики и торговли  
имени Михаила Туган-Барановского», 2025

# **ЭКСПЕРТИЗА ТОВАРОВ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ**

**А. А. Анацкий**

**Научный руководитель – В. С. Козлов, старший преподаватель**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Введение.** В условиях динамично развивающегося рынка легкой промышленности качество швейных изделий остается одним из ключевых факторов, определяющих их конкурентоспособность. Сегодня оценка качества выходит за рамки традиционных методов контроля, интегрируя новые технологии, экологические стандарты и меняющиеся потребительские предпочтения. В данной работе рассматриваются актуальные подходы к экспертизе швейной продукции, анализируются современные методы тестирования и перспективные направления развития товароведения в этой сфере.

**Изложение основного материала.** Если раньше основное внимание при оценке швейных изделий уделялось их прочности и соответствию размерным стандартам, то сегодня спектр критериев значительно расширился. Современный потребитель ожидает не только долговечности, но и комфорта, эстетической привлекательности, безопасности для здоровья и экологичности.

На законодательном уровне качество регламентируется техническими регламентами (например, ТР ТС 017/2011) и ГОСТами, которые периодически обновляются. Однако рыночные тренды часто опережают нормативную базу, что требует от производителей и экспертов гибкого подхода. Например, если ГОСТ 10581-91 устанавливает требования к бельевым изделиям по гигроскопичности, то современные бренды дополнительно тестируют материалы на отсутствие аллергенов и следят за углеродным следом производства.

Современная оценка качества сочетает традиционные лабораторные испытания с цифровыми технологиями.

Классические методы, такие как проверка прочности швов на разрывной машине или тесты на цветостойкость, по-прежнему актуальны. Однако их дополняют новые подходы:

3D-моделирование позволяет оценить посадку изделия на виртуальном манекене, сокращая количество физических образцов.

Искусственный интеллект автоматически выявляет дефекты ткани (например, неравномерное окрашивание) на этапе производства.

RFID-метки и блокчейн-технологии обеспечивают прослеживаемость всей цепочки поставок, что особенно важно для борьбы с контрафактом.

Экологическая экспертиза также вышла на новый уровень. Сертификации типа GOTS или OEKO-TEX® стали не просто маркетинговым инструментом, а обязательным условием для выхода на международные рынки. Лаборатории теперь проверяют не только состав ткани, но и условия ее производства, включая водопотребление и выбросы CO<sub>2</sub>.

Поведение покупателей напрямую влияет на систему оценки качества. Например:

Спрос на устойчивую моду привел к ужесточению проверок сырья. Производители все чаще используют переработанные материалы, что требует разработки новых тестов на износостойкость таких тканей.

Рост онлайн-продаж сместил фокус на визуальную экспертизу. Качество теперь оценивают и по презентации товара: четкости фотографий, соответствию цвета на экране и в реальности.

Индивидуализация спроса (например, на адаптивную одежду для людей с инвалидностью) потребовала пересмотра стандартных размерных сеток и методов примерки.

Несмотря на прогресс, сохраняются серьезные вызовы:

Контрафактная продукция заполняет рынок, а существующие методы идентификации (например, проверка штрих-кодов) часто неэффективны. Внедрение цифровых паспортов товаров могло бы стать решением.

Устаревшие ГОСТы не всегда учитывают новые материалы (например, биотекстиль) или технологии пошива.

Дефицит кадров: многим предприятиям не хватает товароведов, знакомых с современными методами анализа.

Оценка качества швейных изделий превратилась в многогранный процесс, где традиционные методы дополняются цифровыми инновациями и экологическими стандартами. Чтобы оставаться конкурентоспособными, производителям необходимо инвестировать в современное оборудование, обучать специалистов и адаптироваться к запросам потребителей. В перспективе можно ожидать дальнейшей интеграции ИИ в контроль качества, развития circular-экономики в текстиле и гармонизации международных стандартов.

Для успешного развития отрасли рекомендуется:

Активнее внедрять технологии прослеживаемости (блокчейн, RFID).

Обновлять нормативную базу с учетом новых материалов и производственных процессов.

Развивать программы подготовки товароведов, включая модули по устойчивой моде и цифровым инструментам.

**Выводы.** Таким образом, современные тенденции в оценке качества швейных изделий отражают общий вектор развития легкой промышленности — в сторону технологичности, экологичности и клиентоориентированности.

## **ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЛЬНЯНЫХ БЕЛЬЕВЫХ ТКАНЕЙ**

**Введение.** В настоящее время продукция из натуральных тканей (хлопка, шерсти, льна) приобретает все большую популярность у людей, которые выбирают здоровый образ жизни. Льняные ткани имеют стойкий спрос населения. Они обладают уникальными гигиеническими свойствами: быстро впитывают и отдают влагу, паро- и воздухопроницаемы, теплопроводны. Льняные ткани незаменимы для пошива разнообразной летней одежды. Льняные ткани, кроме хороших гигиенических свойств, имеют высокую износостойкость, хорошо отстирываются. Недостатком льняных тканей является их высокая сминаемость.

Отечественный рынок сегодня насыщен льняными тканями, импортированными из разных стран мира. Многие зарубежные производители фальсифицируют информацию о волокнистом составе изделия. В этой связи возникает потребность в проведении ряда экспертиз льняных тканей, импортируемых на рынок ЕАЭС.

Экспертиза в таможенных целях является особым видом экспертиз и используется для урегулирования спорных ситуаций, возникающих во время таможенного контроля или совершения других таможенных операций, между таможенными органами и субъектами внешнеэкономической деятельности.

**Изложение основного материала исследований.** Конкретными объектами исследований были выбраны пять образцов льняных тканей бельевого назначения, которые реализуются на потребительском рынке ДНР, а также используются швейными предприятиями для пошива столового белья.

При таможенном контроле льняных тканей для принятия классификационных решений возникает необходимость проведения таможенной экспертизы.

Процедуру проведения идентификации текстильных материалов, в частности, льняных тканей, целесообразно осуществлять в два этапа, содержание которых заключается в отборе проб и образцов и непосредственно проведении исследования.

Согласно Приложению к Порядку отбора проб и (или) образцов товаров для проведения таможенной экспертизы, утвержденному приказом ФТС России «Об утверждении Порядка отбора проб и (или) образцов товаров для проведения таможенной экспертизы» от 07.05.2021 № 384, в котором указаны сведения о минимальном количестве проб и (или) образцов товаров, необходимом для проведения таможенной экспертизы, для тканей минимальная норма, необходимая для проведения исследований и контрольный экземпляр составляют 3 пробы по 1 погонному метру каждого образца (таблица 1).

Таблица 1 – Минимальном количестве образцов товаров, необходимом для проведения таможенной экспертизы (фрагмент)

| Номер п/п | Товарная группа (позиция) ТН ВЭД ЕАЭС, наименование товара, | Минимальное количество объединенной пробы и (или) образцов товаров |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 71.       | Группы 50-55 ТН ВЭД ЕАЭС, ткани                             | 3 пробы (образца)<br>по 1 погонному метру                          |

Для исследования были сформулированы такие задачи: определение волокнистого состава и структуры образцов; определение поверхностной плотности образцов; определение кода ТН ВЭД.

При проведении идентификационной экспертизы волокнистого состава тканей использовали такие методы – проба на сжигание, микроскопия и определение волокнистого состава тканей качественным методом «действие химических реагентов».

При исследовании структуры полотна с помощью текстильной лупы отмечены характерные черты полотняного переплетения: нити основы и утка поочередно переплетаются друг с другом. При определении ширины ткани измерительным методом было установлено соответствие фактической ширины ткани, заявленной в маркировке по всем образцам.

Учитывая то, что основным критерием отнесения к группе согласно ТН ВЭД является волокнистый состав, для целей классификации согласно ТН ВЭД при проведении экспертизы льняных тканей устанавливали значение поверхностной плотности, которая определялась стандартным методом согласно ГОСТ 3811-72 «Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей». Поверхностная плотность ткани характеризует количество вложенного в ткань волокна и является контрольным показателем правильности изготовления текстильного материала. Поверхностная плотность проанализированных тканей изменяется в пределах 190-200 г/м<sup>2</sup>. Результаты экспертизы поверхностной плотности льняных тканей можно считать идентичными указанным в маркировке.

**Выводы.** Ткани льняные согласно ТН ВЭД ЕАЭС относят к разделу XI «Текстильные материалы и текстильные изделия», в котором товары выделены в группы и товарные позиции с учетом степени технологической переработки, вида обработки и назначения. По волокнистому составу, структуре полотна, поверхностной плотности и виду отделки исследуемые образцы льняных тканей можно классифицировать в товарном подсубпозиции 5309 19 000 0 «Ткани льняные: - содержащие 85 мас.% или более льняных волокон: -- прочие».

**А. В. Ворожейкина**  
**Научный руководитель – А. М. Куделина, старший преподаватель**

## **ЭКСПЕРТИЗА МЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ АБРАЗИВНОГО ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗУБНОЙ ПАСТЫ**

**Введение.** Важнейшими факторами, формирующими потребительские свойства зубных паст, являются прежде всего состав и качество используемых ингредиентов. В этой связи становится актуальным вопрос исследования качественных характеристик ингредиентов зубной пасты, а именно мела и установление соответствия их требованиям нормативных документов.

**Изложение основного материала исследований.** Цель работы – установление на основании идентификационных признаков экспертизы мела, используемого для производства зубных паст требованиям нормативных документов, принадлежности к группе однородных товаров. Объектом исследования является мел, который используется при производстве зубных паст, а предметом исследования курсовой работы является ассортимент мела и его признаки идентификации, показатели качества. Для исследования были отобраны 3 образца мела химически осаждённого разных производителей (рис. 1):

образец № 1 – Мел химически осаждённый производства ПАО «Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе» (Россия), упаковка – клапанные пятислойные ламинированные бумажные мешки, масса 25 кг;

образец № 2 – Мел химически осаждённый производства ООО «Рустокс» (Россия), упаковка – клапанные пятислойные ламинированные бумажные мешки, масса 25 кг;

образец № 3 – Мел химически осаждённый производства Компания «ЕТС» (Россия), упаковка – клапанные пятислойные ламинированные бумажные мешки, масса 25 кг.



Образец № 1



Образец № 2



Образец № 3

Рисунок 1 – Фотоизображение объектов исследования

Для исследования мела химически осаждённого используются методы и методика, описанная в ГОСТ 8253-79 «Мел химически осажденный. Технические



условия» [1]. Приказ ФТС РФ от 16.01.2019 № 34 «Порядок проведения таможенной экспертизы» определяет правила проведения таможенной экспертизы в отношении проб мела химически осаждённого, изъятых таможенных, транспортных (перевозочных), коммерческих и иных документов, а также средств идентификации таких товаров и документов уполномоченным таможенным органом. Таможенная экспертиза проводится на основании решения таможенного органа о назначении таможенной экспертизы, оформленного по установленной форме согласно приложения № 2 к Приказу ФТС РФ от 16.01.2019 № 34. Идентификационная экспертиза мела химически осаждённого проводится с целью установления соответствия определенному перечню признаков, приведенному в нормативно-технической документации.

Для информационного обеспечения идентификации исследуемых объектов использовался нормативный документ [1]. Характеристика объектов исследования по маркировочным данным представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика маркировки исследуемых образцов

| Параметры маркировки                  | Образец № 1                                                                         | Образец № 2                                                                           | Образец № 3                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование предприятия-изготовителя | ПАО «Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе»         | ООО «Рустокс»                                                                         | Компания «ЕТС»                                                                        |
| Товарный знак                         | +                                                                                   | +                                                                                     | +                                                                                     |
| Наименование                          | Мел химически осаждённый                                                            | Мел химически осаждённый                                                              | Мел химически осаждённый                                                              |
| Сорт                                  | Первый сорт                                                                         |                                                                                       |                                                                                       |
| Номер партии                          | 34986                                                                               | 33357                                                                                 | 1100085                                                                               |
| Обозначение стандарта                 | +                                                                                   | +                                                                                     | +                                                                                     |
| Манипуляционный знак «Боится сырости» |  |  |  |

При исследовании трех образцов мела осаждённого установлено, что на каждом образце имеется четкая маркировка с указанием: наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак; наименование и сорт продукта; номер партии; обозначение стандарта; манипуляционный знак «Боится сырости». Все образцы мела химически осаждённого имеют соответствующую маркировку, которая нанесена четко и легко читаемая. Так же, можно отметить, что все исследуемые образцы можно идентифицировать как мел химически осаждённый. Результаты проведённых исследований физико-химических показателей приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика показателей качества исследуемых образцов

| Показатель                                                                                                                  | Образец № 1   | Образец № 2  | Образец № 3  | ГОСТ 8253-79 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Белизна, в % не менее:                                                                                                      | 95,0          | 97,1         | 97,6         | 93,0         |
| Углекислого кальция и углекислого магния в пересчете на углекислый кальций, в % не менее:                                   | 99,2          | 99,5         | 99,6         | 98,5         |
| Свободной щелочи в пересчете на окись кальция, в % не более:                                                                | 0,015         | 0,02         | 0,016        | 0,03         |
| Вещества, не растворимые в соляной кислоте, в % не более в том числе: содержание песка, в % не более:                       | 0,02<br>0,005 | 0,1<br>0,004 | 0,1<br>0,005 | 0,1<br>0,014 |
| Полуторных окислов железа и алюминия, в % не более в том числе: железа в пересчете на Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , в %: | 0,21<br>0,04  | 0,21<br>0,04 | 0,20<br>0,1  | 0,4<br>0,1   |
| Марганца, в % не более:                                                                                                     | -             | -            | -            | 0,01         |
| Меди, в % не более:                                                                                                         | -             | -            | -            | 0,0005       |
| Влаги, в % не более:                                                                                                        | 0,2           | 0,3          | 0,3          | 0,5          |
| Остаток при просеве на сите с сеткой № 0045 по ГОСТ 6613-86, в % не более:                                                  | 0,024         | 0,4          | 0,4          | 0,4          |
| Плотность, г/см <sup>3</sup> не более:                                                                                      | 0,23          | 0,23         | 0,23         | 0,25         |

Отбор проб проводился точечным способом при помощи щупа, погружая его на  $\frac{3}{4}$  глубины мешка. Масса точечной пробы составляла 0,2 кг. Отобранные точечные пробы соединили в объединенную пробу, тщательно перемешали и сократили методом квартования до средней пробы массой 0,6 кг.

Пот физико-химическим показателям все образцы химически осаждённого мела соответствуют требованиям и нормам указанным в [1].

**Выводы.** По совокупности результатов всех исследований показателей качества можно сделать вывод о соответствии всех образцов мела химически осаждённого, требованиям стандарта. Образцы полностью соответствуют нормам нормативного документа ГОСТ 8253-79 «Мел химически осажденный. Технические условия». Так же, по результатам проведённых товароведно-экспертных исследований маркировочных данных и физико-химических показателей, можно сделать вывод, что все исследуемые образцы можно идентифицировать как мел химически осаждённый и отнести к однородной группе по совокупности признаков.

### Список литературы

- ГОСТ 8253-79. Мел химически осажденный. Технические условия [Электронный ресурс] М.: Издательство стандартов. – Введ. 1981-07-01 – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/31114/>.

## **ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ЖЕНСКИХ МЕХОВЫХ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ**

Одной из важнейших характеристик товаров является ассортиментная политика, которая определяет принципиальные различия между товарами разных видов и наименований. Ассортимент меховых головных уборов отличается большим разнообразием. Головные уборы изготавливают в соответствии с ГОСТ 10325-2014 «Головные уборы меховые. Общие технические условия» [1], эталоном и техническими описаниями модели.

Они разделяются по половозрастному признаку (женские, мужские, молодежные, подростковые и детские), материалам верха (изготовлены целиком из меха (цельномеховые) или в сочетании с другими материалами (комбинированные), целевому назначению (повседневные, производственные, спортивные, форменные).

По способу изготовления бывают мягкими или формованными (на жесткой формоустойчивой прикладной основе). Фасоны женских головных уборов изменяются достаточно часто в соответствии с модой (шляпа с полями, «фэнтази», ток, берет, боярка, капор, шар и т. д.). Для них используются шкурки песца, лисицы, соболя, куницы, нутрии, горностая, выдры, кролика, белки, каракуля, каракульчи, нерпы, овчины и т. д. Современная мода на меховые головные уборы отдает предпочтение мягким формам, легко драпирующимся и трансформирующимся на голове. Модели традиционных классических фасонов отличаются легкостью, элегантностью, небольшим объемом, функциональностью. Используются новые каркасные прокладочные материалы сетчатой структуры, которые придают традиционным моделям (ток, боярка, кубанка, чалма) необходимую формоустойчивость, легкость и изящество.

Сегодня известны различные виды классификации швейных головных уборов – отраслевая (стандартная), торговая, экономико-статистическая, учебная, каждая из которых имеет определенную цель.

В терминологических стандартах дается определение основных понятий, относящихся к швейным головным уборам. Так, ГОСТ 17037-2022 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения» рассматривает головные уборы как швейное или трикотажное изделие, покрывающее голову [15].

Женские головные уборы: шляпы с полями, шляпы типа ток, береты, капюшоны, шляпы «фантазии». Женские головные уборы наиболее подвержены влиянию моды и чаще, чем мужские и детские, изменяются.

Молодежные головные уборы: шапка-ушанка, олимпийская спортивная, шляпы с полями, шлемы, шапки с наушниками и козырьками, комбинированная шапка-ушанка.

Подростковые головные уборы: финки, шапка-ушанка комбинированная, шапочка с круглой головкой и полями, комбинированный конусообразный головной убор с околышем, спортивный головной убор с козырьком и отворачивающимся назатыльником, береты.

Детские головные уборы: головной убор «по головке», полуэскимоска, шлемы, капоры

Стандартная классификация швейных головных уборов приведена в ГОСТ 32118-2013 «Головные уборы. Общие технические условия» [10], который распространяется на швейные головные уборы для взрослых и детей регулярного, полурегулярного, кроеного и комбинированного способов изготовления на различных видах оборудования. Стандарт не распространяется на головные уборы, изготовленные по индивидуальным заказам и для военнослужащих.

Согласно ГОСТ 17037-2022 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения» [15] швейные головные уборы различают:

- по принадлежности: мужские, женские и детские;
- по способу изготовления – шитые, формованные (ручным способом или способом прессования), плетеные из тесьмы ручным способом.

По материалам верха меховые головные уборы делят на цельномеховые и комбинированные. В цельномеховых головных уборах все детали изготавливают из натурального меха. К цельномеховым относятся ушанка, гоголь, московская, боярка, украинская, детские и подростковые головные уборы типа капора, полуэскимоска, женские шляпы различных моделей. При изготовлении комбинированных головных уборов детали лицевого околыша (козырек, назатыльник с наушниками) выкраивают из натурального меха, а детали подлицевого околыша и головки – из сукна, кожи, искусственного меха, велюра и водоотталкивающих материалов.

Все меховые головные уборы классифицируют исходя из материалов, применяемых для верха, назначения, половозрастного признака, моделей, размеров и способов изготовления. Например, в мужских комбинированных шапках-ушанках околыш выкраивают из овчины или кролика, а подлицевые детали – из сукна, кожи или велюра.

По способу изготовления головные уборы делят на мягкие и формованные. В мягких головных уборах форму создают путем конструирования модели с применением деталей определенной формы и при этом используют формоустойчивые прикладные материалы. Формованные головные уборы создаются путем влажно-тепловой обработки с одновременным приданием формы на соответствующей деревянной или металлической болванке. В целях закрепления формы, приданной головному убору, используют различные прикладные материалы и клеевые составы.

Для изготовления цельномеховых и комбинированных головных уборов используются следующие прикладные и отделочные материалы: ткани (шелковые, хлопчатобумажные, полушерстяные, шерстяные); кожа (велюр,

замша, кожа хромового дубления); утепляющие материалы (листовая вата на марле, хлопчатобумажный прошивной ватин, хлопчатобумажная вата, нетканый материал ИЗО, лекан, поролон, льняной ватин); прокладочные материалы (листовая клееная вата на марле, аппретированная марля, клееные нетканые материалы, льняная прокладочная ткань, воротничковая ткань); отделочные материалы (фурнитура, нитки, ленты).

Согласно ГОСТ 32118-2013 «Головные уборы. Общие технические условия» установлены такие размеры швейных головных уборов: для мужчин – с 54-го по 64-й; для женщин – с 54-го по 62-й; для детей – с 46-го по 58-й. Размер головного убора определяют в сантиметрах длиной внутренней окружности, соответствующей обхвату головы человека. Основными видами головных уборов являются шапки, шляпы, кепи, береты.

Наиболее разнообразны фасоны шапок: ушанка, гоголь (цельномеховая с колпаком цилиндрической формы со слегка выпуклой верхней частью), б о ярка (с широким меховым окопом и колпаком из другого меха или черного бар-хата), московская (с цельномеховым колпаком и прямым или фигурно вырезанным спереди околом), олимпийская (с невысоким колпаком, широким задником и горизонтальным жестким козырем), ленинградская (типа ушанки с гори-зонтально расположенным козырем), эскимоска (с колпаком в виде чепчика и длинными наушниками в виде шарфа), полуэскимоска (с короткими наушниками). Головной убор не должен очень плотно облегать голову, так как это может вызвать неприятные ощущения.

ОКПД 2 [6] является частью Единой системы классификации кодирования технико-экономической и социальной информации, позволяющей не только быстро найти статистические коды по ИНН, но и использовать унифицированный автоматизированный подход к обработке поступающих в Росстат сведений о производстве продукции и оказании услуг.

Структура классификатора в общем виде состоит из: 00 – классов (самая общая категория); 00.0 – подклассов; 00.00 – групп товаров, работ или услуг;

00.00.0 – подгрупп; 00.00.00 – видов предлагаемой предпринимателем продукции (на этом общеевропейская классификация заканчивается); 00.00.00.00 – категорий (в российской системе); 00.00.00.000 – подкатегорий (в российском классификаторе).

В соответствии с ОКПД 2 [6] головные уборы меховые» представлены группой 4.19.43.120 «Уборы головные женские или для девочек меховые», 14.19.43 «Головные уборы гражданские», которая подразделяется на головные уборы мужские, женские, а также 32.30.15.233 «Уборы спортивные головные».

Вид определяется характером использования материалов – цельномеховые; комбинированные с искусственной и натуральной кожей, тканями различного сырьевого состава, искусственным мехом и другими материалами, а также из шкурок кожевой тканью вверх.

## ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ СУЛЬФАТНОЙ БЕЛЕНОЙ

**Введение.** Целлюлозное сырьё представляет собой природные волокнистые материалы, состоящие преимущественно из целлюлозы, гемицеллюлоз и лигнина, которые используются для производства бумаги, картона и других волокнистых продуктов.

Современная целлюлозно-бумажная промышленность играет ключевую роль в мировой экономике, обеспечивая производство широкого спектра продукции – от упаковочных материалов до высококачественной печатной бумаги и специализированных изделий. Сульфатная белёная целлюлоза занимает особое место в этом сегменте, поскольку её свойства определяют качество и функциональность конечных продуктов. Однако с ростом глобализации рынка и увеличением объемов производства всё острее встают вопросы контроля подлинности и соответствия сырья заявленным характеристикам. В этой связи идентификационная экспертиза сульфатной белёной целлюлозы становится важнейшим инструментом обеспечения качества, борьбы с фальсификацией и соблюдения экологических стандартов.

**Изложение основного материала исследований.** Целлюлозное сырьё является основой производства бумаги, картона и других волокнистых материалов, а его свойства во многом определяют качество и назначение конечной продукции. Разнообразие видов сырья обусловлено различиями в происхождении, химическом составе и технологических особенностях переработки.

Классификация целлюлозных материалов строится на нескольких ключевых критериях, включая тип исходного растительного сырья, способ получения волокна и степень его очистки [1].

Сульфатная хвойная целлюлоза вырабатывается главным образом из древесины сосны. Щепу варят в растворе едкого натра NaOH и сернистого натрия Na<sub>2</sub>S (сульфатный способ). Волокна сосновой сульфатной целлюлозы по размерам и форме сходны с волокнами сульфитной, но отличаются от них бурым цветом, значительно более высокой прочностью, большим содержанием гемицеллюлоз и меньшим содержанием смолы. Высокая прочность сульфатной целлюлозы позволяет применять ее для производства разнообразной бумаги.

В качестве объектов исследования было выбрано целлюлозное сырьё – целлюлоза сульфатная белёная, представленное на рынке РФ: образец № 1 – целлюлоза сульфатная белёная из хвойных пород древесины, ООО «ПРОКСИО», Российская Федерация; образец № 2 – целлюлозная основа из лиственных пород деревьев, ОАО «Бумажная фабрика «Спартак», Республика Беларусь; образец № 3

– целлюлоза сульфатная беленая из смеси лиственных пород древесины, АО «Группа Илим», Российская Федерация.

Идентификацию целлюлозы с начинают с исследования маркировки.

Маркировка, характеризующая целлюлозную продукцию, должна содержать следующие надписи: наименование и товарный знак предприятия-изготовителя; наименование продукции; марку целлюлозы, сорт; порядковый номер кипы и партии; массу брутто и нетто; обозначение нормативного документа.

Результаты исследования маркировки показывают, что наиболее полную маркировку имеют образцы № 1 и № 3, в образце № 2 отсутствуют сведения о марке и сорте целлюлозы.

При этом, в маркировочных данных образца № 1, который изготовлен по ГОСТ 9571-89, марка и сорт указаны как «ХБ-экстра», что не соответствует обозначению марок по нормативному документу. В образце № 3 сорт указан как «стандарт», однако по ГОСТ 28172-89, целлюлоза сульфатная беленая из смеси лиственных пород деревьев марок ЛС-0 и ЛС-1 может подразделяться на высший и первый сорт, остальные марки целлюлозы на сорта не делятся.

В целом, по маркировочным данным мы можем определить, что образец № 1 представляет собой целлюлозу из хвойных пород древесины, а образцы № 2 и № 3 – целлюлозу из лиственных пород древесины.

Во время экспериментальных исследований, определяли такие показатели как: белизна, %; сорность; pH водной вытяжки; влажность.

Показатель белизны всех образцов соответствует целлюлозе беленой, показатель которой колеблется в пределах от 80 до 90 %. По ГОСТ 9571-89 «Целлюлоза сульфатная беленая из хвойной древесины. Технические условия» образец № 1 соответствует марке ХБ-1.

По ГОСТ 28172-89 «Целлюлоза сульфатная беленая из смеси лиственных пород древесины. Технические условия» образцы № 2 и № 3 соответствуют марке ЛС-1, при этом, образец № 2 по данному показателю можно отнести к 1 сорту, а образец № 3 к высшему сорту.

Далее определяли показатель «сорность». Определили, что, образец № 1 соответствует марке ХБ-2, образец № 2 – высшему сорту марки ЛС-1, а образец № 3 – первому сорту марки ЛС-1.

По показателю «pH водной вытяжки» все образцы по данному показателю удовлетворяют требованиям нормативных документов.

Влажность образцов определяли высушиванием в сушильном шкафу. По ГОСТ влажность целлюлозы должна быть не более 20 %. Отклонений от требований ГОСТ не выявлено.

**Выводы.** Таким образом, по результатам идентификационной экспертизы установлено, что образец № 1 можно считать целлюлозой сульфатной беленой марки ХБ-2, а образцы № 2 и № 3 – целлюлозой сульфатной беленой марки ЛС-1.

#### Список литературы

1. Анализ целлюлозы // Справочник химика (Химия и химическая технология) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.chem21.info/article/552239>

## **ЭКСПЕРТИЗА МУЖСКИХ ПЕРЧАТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ**

**Введение.** Кожаные перчатки являются отличным дополнением гардероба мужчины и женщины. Они защищают руки от неблагоприятных воздействий внешней среды и выступают неотъемлемым атрибутом стиля и индивидуальности.

Проблема качества поступающей на рынок кожгалантереи на сегодня является очень актуальной, поэтому современные условия развития внутреннего рынка требуют контролировать качество импортируемых товаров.

На сегодня в ассортименте кожаных перчаток присутствуют не только классические модели, но и модели, учитывающие размеры и пропорции рук людей, занимающихся физическим или умственным трудом, живущих в разных странах, принадлежащих к разным этническим группам, возможен пошив по индивидуальному заказу, и т.д.

По оценкам специалистов рынок Донецкой Народной Республики на 75 % (более 250 моделей) представлен кожаными перчатками женскими (классическими и эксклюзивными), на 20 % (более 60 моделей) – кожаными мужскими и около 5 % (более 30 моделей) – кожаные перчатками детскими и спортивными.

**Изложение основного материала исследований.** Объектами исследований выбраны 5 образцов мужских кожаных перчаток, импортируемых из Турции.

Как и любое изделие, кожаные перчатки должны обладать определенным комплексом свойств, который складывается из различных факторов, таких как конструктивные решения, технология изготовления перчаток, свойства материалов, из которых они изготавливаются и многое другое. Качество оценивается соответствием этого комплекса свойств требованиям нормативных документов.

Нормативные требования, предъявляемые к кожаным перчаткам, устанавливаются ГОСТ 28846-90 «Перчатки и рукавицы. Общие технические условия», ГОСТ 15092-80 «Кожа для перчаток и рукавиц. Технические условия» и другими нормативными техническими документами, которые необходимо использовать при проведении экспертизы качества кожаных перчаток при ввозе на таможенную территорию ЕАЭС с целью недопущения небезопасных и недоброкачественных изделий в свободную торговлю.

Анализ отличительных признаков помог выявить типичные, объективные и сопоставимые критерии идентификации образцов кожаных перчаток. Среди типичных критериев, прежде всего, рассматривались характеристики внешнего вида, которые дали возможность определить исследуемые объекты как перчатки мужские.



Тактильно установлено, что материал, из которого изготовлены перчатки – кожа, так как она не деформируется и легко восстанавливает прежние размеры, на ощупь – эластичная, сохраняет тепло руки, имеет соответствующий запах, голубоватый оттенок среза на видимых поверхностях кожи, и наличие бахтармы, демонстрирующей волокнистую структуру поверхности, обратной лицевой. Опираясь на ГОСТ 15092-80 «Кожа для перчаток и рукавиц. Технические условия», который распространяется на кожу для перчаток, выработанную из шкур животных, установлено, что все исследуемые образцы перчаток изготовлены из кожи хромового дубления с естественной лицевой поверхностью, гладкие.

Отмечено, что со стороны лицевого слоя (кроме тыльной) имеется слабовыраженная разнооттеночность. Также обнаружено допустимое отклонение строчки от заданного контура в образцах № 1 и № 2, и незначительное смещение фурнитуры (образец № 3), однако обнаруженные дефекты и их общее количество на пару перчаток является допустимым для изделий 1-го сорта. Образцы перчаток № 4 и № 5 дефектов не имеют. Это означает, что все исследуемые образцы перчаток можно отнести к 1-му сорту.

Согласно ГОСТ 28846-90 «Перчатки и рукавицы. Общие технические условия» размеры перчаток готовом виде определялись шириной изделия в области пястно-фалангового сочленения с тыльной или ладонной стороны и длина изделия от верхней точки третьего пальца до конца манжеты с тыльной стороны (в миллиметрах). По результатам измерений было установлено, что размеры исследуемых образцов мужских перчаток отклонений от допускаемых не имеют.

При испытании прочности швов образцы мужских перчаток закрепляли в зажимах разрывной машины так, чтобы узел крепления располагался посередине между зажимами и параллельно их граням. Подкладку в зажимах не закрепляли. По окончании испытания фиксировали разрыв ниток. С учетом нагрузки, при которой произошел разрыв ниток, исследуемые образцы мужских кожаных перчаток считаются выдержавшими испытание.

**Выводы.** В результате изучения полноты маркировки образцов кожаных перчаток требованиям ГОСТ 25871-83 «Изделия кожгалантерейные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение» установлено, что все объекты исследований содержат информацию о наименовании предприятия-изготовителя и его товарном знаке, номер контролера качества и дату выпуска изделий, на ярлыке также обозначен сорт, наименование изделий и артикул каждого. На маркировке образцов кожаных перчаток отсутствует обозначение нормативного документа, охватываемого требованиями которого они должны соответствовать. Показано, что исследуемые объекты идентифицированы как мужские кожаные перчатки, размеры которых отклонений от допускаемых норм не имеют. В результате испытания кожаных перчаток по показателям «прочность швов» и «устойчивость окраски» образцы считаются выдержавшими испытание, что свидетельствует об их доброкачественности.

## ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

**Введение.** Таможенная экспертиза товаров является важным институтом таможенного дела, одной из форм таможенного контроля. Её проведение позволяет получить ответы на вопросы о стране происхождения товара, его качестве и соответствии нормам государственных стандартов, а результаты служат основанием для принятия решений по проблемным или спорным вопросам, возникающим в процессе перемещения товаров через таможенную границу. Современная таможенная экспертиза товаров – это вид прикладного научного исследования, опирающегося на серьёзную научную базу, позволяющего делать обоснованные заключения и давать объективные оценки товарам, перемещаемым через таможенную границу, и, прежде всего, их качеству.

**Изложение основного материала исследований.** Основными нормативными документами, регламентирующими выполнение таможенных экспертиз, являются: Конституция; Законы; подзаконные акты (указы, распоряжения главы государства; постановления, распоряжения правительства; приказы, другие распорядительные документы органов исполнительной власти; положения, инструкции, правила и т.п.; технические регламенты; нормативные правовые акты по охране труда; НПА по пожарной безопасности; санитарные нормы; строительные нормы и др.).

Экспертную деятельность регламентируют также нормативные документы по стандартизации, такие как стандарты, документы технических условий, правила (своды правил), регламенты (технические регламенты).

Целью проведения экспертизы товаров является удовлетворения потребностей и ожиданий заказчика путем предоставления ему достоверной информации об исследуемом объекте экспертизы в соответствии с определенным заданием на экспертизу.

Согласно цели таможенного контроля основные виды таможенных экспертиз представлены: идентификационной, товароведческой, материаловедческой, технологической, криминалистической. Хотя при необходимости могут назначить и другую экспертизу (химическую, искусствоведческую, экологическую, почерковедческую и прочие).

Основные виды таможенных экспертиз призваны обеспечить разнообразный контроль и оценку качества и количества товаров, которые пересекают таможенные зоны с целью соответствия качества всем требованиям и нормам.

Таможенная экспертиза играет ключевую роль в системе таможенного контроля, обеспечивая повышение его эффективности через внимательно организованный процесс анализа и оценки товарных потоков. В современных

условиях, когда объем международных перевозок стремительно увеличивается, важность качественной экспертизы становится неоспоримой.

Первоначально, таможенная экспертиза позволяет выявить потенциальные риски, связанные с контрабандой и недобросовестной конкуренцией, способствуя тем самым формированию более прозрачной и безопасной транспортной среды. Эксперты, обладая глубокими знаниями в области законодательства, экономики и технологий, способны точно оценить стоимость и происхождение товаров, что существенно сокращает временные затраты на прохождение таможенных процедур.

Кроме того, взаимодействие между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности на основе экспертизы формирует доверительные отношения, позволяя оптимизировать процессы и минимизировать финансовые риски. Таким образом, таможенная экспертиза не только способствует повышению эффективности контроля, но и создает благоприятные условия для развития внешнеэкономических связей.

Важным аспектом таможенной экспертизы является её способность адаптироваться к изменениям на глобальной арене. Учитывая быстрое развитие технологий и изменения в международной торговой политике, эксперты должны постоянно обновлять свои знания и навыки. Это требует от них быть в курсе новых процедур, стандартов и возможных угроз, таких как киберугрозы к логистическим операциям.

Современные инструменты и технологии, такие как большие данные и искусственный интеллект, начинают активно использоваться в процессах экспертизы. Они позволяют более точно прогнозировать риски и анализировать огромные объемы информации, что делает систему контроля более проактивной. Это способствует улучшению качества экспертизы, сводя к минимуму человеческий фактор и его возможные ошибки.

Экспертиза имеет важное значение для повышения конкурентоспособности бизнеса. Четкое понимание таможенных процессов и соблюдение актуальных норм позволяет компаниям минимизировать затраты и снизить административные барьеры. Тем самым, они получают больше возможностей для выхода на международные рынки и расширения своих операций. В конечном итоге, успешная таможенная экспертиза становится неотъемлемой частью стратегии развития бизнеса в условиях глобализации.

**Выводы.** В процессе рассмотрения целей таможенной экспертизы и её влияния на эффективность таможенного контроля установлено, что таможенная экспертиза является важным элементом эффективного таможенного контроля. Она позволяет не оптимизировать процессы оформлению грузов и укрепить доверие к таможенным органам, сократить время задержек и повысить соблюдение законодательства. Инвестиции в современное оборудование и технологии, а также повышение квалификации специалистов будут способствовать дальнейшему развитию системы таможенного контроля и обеспечению её эффективности.

## ТОВАРОВЕДНО-ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БУМАГИ ДЛЯ ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ

**Введение.** В ассортименте бумаги для офисной техники, реализуемой в торговых предприятиях г. Донецка, представлена продукция российских производителей. Анализ статистики одной из популярных и динамично развивающихся платформ электронной коммерции показал, что, помимо российской продукции, в небольшом объеме предлагаются торговые марки бумаги для офисной техники зарубежных производителей, таких как Австралия, Китай и Финляндия.

**Изложение основного материала исследований.** Объектом для исследований выбраны три образца бумаги для офисной техники, реализуемых в розницу:

– образец № 1 – Бумага офисная, формат А4, 80 г/м<sup>2</sup>. Design by INTELLIGENT GmbN, 12279 Deutschland, Berlin, Hildburghauser Strabe-15. Изготовитель: Г&Джи Пэйпер Ко., ЛТД. Офис 12, 13, 11/Ф, корп. 2, Тайхэ Плаза, № 6 Банжонг, Синьдянь, Цзинянь Район, Фучжоу, Фуцзянь, Китай.

– образец № 2 – Бумага премиум класса для лазерной и струйной печати Paper Australia Pty Ltd, формат А4, 80 г/м<sup>2</sup>. Изготовитель: завод Opal's Maryvale Mill, Австралия.

– образец № 3 – Бумага офисная COPY A, формат А4, 80 г/м<sup>2</sup>. Изготовитель: COPY A (1991) Public Co, Ltd.

При проведении товароведно-экспертных исследований бумаги для офисной техники были использованы методики, приведенные в нормативных документах.

Анализ элементов маркировки исследуемых образцов бумаги для офисной техники в соответствии с ГОСТ Р 57641-2017 «Бумага ксерографическая для офисной техники. Общие технические условия» показал, что нарушение правил маркировки присутствует на всех образцах.

Проведённый органолептический анализ показал, что исследуемые образцы по внешним признакам соответствуют характеристикам бумаги для офисной техники согласно требованиям ГОСТ Р 57641. Образцы представляют собой – бумагу немелованную, используемую для двухсторонней и односторонней полноцветной печати документов в черно-белых и цветных копировальных аппаратах, печатных устройствах, лазерных и струйных принтерах при любых скоростях печати, в листах.

Дефекты на листах бумаги не выявлены. Так, обрез кромки всех исследуемых образцов бумаги для офисной техники чистый и ровный. Просвет равномерный – бумага не имеет «пятнистости» или «облачности» при просвечивании.

Отсутствуют складки, морщины, дырчатость, пятна, волнистость, залощенность и разрыв кромки.

Неоднородность цвета или оттенка между отдельными листами бумаги в одной пачке – разнооттеночность бумаги в пачке отсутствует. Листы не отличаются по белизне отсутствуют пятна или неравномерная тонировка.

Предварительно можно сделать вывод, что использовали качественное сырье и не было нарушений технологии отлива при производстве исследуемых образцов бумаги. Эти факторы позволяют обеспечить высокое качество печати.

Для оценки физико-химических показателей качества бумаги для офисной техники были подготовлены конкретные образцы по 10 листов.

Результаты оценки физико-химических показателей качества (размер, номинальная масса бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>, толщина, влажность) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты оценки физико-химических показателей качества бумаги для офисной техники

| Показатели                                             | Образцы   |         |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
|                                                        | 1         | 2       | 3         |
| Размер, мм                                             | 210×296,8 | 210×297 | 209,7×297 |
| Номинальная масса бумаги площадью 1 м <sup>2</sup> , г | 80,1      | 80,02   | 80,06     |
| Толщина, мкм                                           | 104,1     | 104,5   | 109,2     |
| Влажность, %                                           | 4,2       | 4,7     | 4,1       |

Из данных, приведенных в таблице 1 видно, что все образцы соответствуют требованиям ГОСТ Р 57641 и сведениям, заявленным в маркировке.

Результаты оценки органолептических и физико-химических показателей качества (размер, номинальная масса бумаги площадью 1 м<sup>2</sup>, толщина, влажность) показывают, что исследуемые образцы бумаги для офисной техники соответствуют требованиям, заявленным в ГОСТ Р 57641.

**Выводы.** Таким образом, конкретные образцы бумаги для офисной техники – соответствуют типовым признакам бумаги для офисной техники марки А, следовательно, идентифицированы как бумага для офисной техники марки А массой 1 м<sup>2</sup> 80 г в листах.

### Список литературы

1. ГОСТ Р 57641-2017. Бумага ксерографическая для офисной техники. Общие технические условия (с Изменением № 1). – Введ. 2018-03-01. – Режим доступа: <[https://docs.cntd.ru/document/1200146834?ysclid=makyixxwq75449113\\_17&section=text](https://docs.cntd.ru/document/1200146834?ysclid=makyixxwq75449113_17&section=text)>.

## ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЫЛА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ТВЁРДОГО

**Введение.** Мыло хозяйственное твёрдое – один из наиболее экономичных и традиционных способов решения проблемы чистоты. Несмотря на огромный выбор моющих средств в магазинах хозяйственное мыло до сих пор находит своих потребителей. Хозяйственное мыло твердое предназначается для санитарно-гигиенических и хозяйственных целей – мытья рук, посуды, оно качественно стирает в горячей и холодной воде, прекрасно отстирывает застарелые грязные пятна, незаменимо для стирки рабочей одежды. В соответствии с [1] мыло хозяйственное твёрдое – продукт, состоящий из натриевых солей натуральных жирных кислот с (или без них) солями синтетических, смоляных, нефтяных жирных кислот и других компонентов, улучшающих его потребительские свойства.

**Изложение основного материала исследований.** Цель работы – экспертные исследования показателей качества мыла хозяйственного твёрдого и установление соответствия этих показателей требованиям нормативных документов. Объектом исследования в данной работе выступает мыло хозяйственное твёрдое отечественного производства:

- образец № 1 – мыло хозяйственное твёрдое, ТМ «SARMA», ООО «Невская косметика», 140 г;
- образец № 2 – мыло хозяйственное твёрдое, ТМ «Flora», ООО «Флора мыловаренная компания», 200 г;
- образец № 3 – мыло хозяйственное твёрдое, ТМ «Свобода», АО «Свобода», 150 г.

Показатели качества мыла хозяйственного твёрдого регламентируются ГОСТ 30266-2017 «Мыло хозяйственное твердое. Общие технические условия» [1]. Все исследуемые образцы упакованы в потребительскую упаковку из бумаги с микровосковым покрытием. Внешняя поверхность глянцевая, внутренняя матовая, шероховатая. Маркировочные данные нанесены методом офсетной полноцветной печати. Маркировка полная, хорошо читаема, однозначная по смыслу, соответствует требованиям [2]. Исследования показателей начинается с органолептической оценки – определения консистенции, запаха, цвета. Далее проводится исследование физико-химических показателей. Результаты оценки исследуемых образцов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические и физико-химические показатели исследуемых объектов

| Показатели                                                                             | ГОСТ 30266-2017 для мыла группы I                                               | Образец №1                                            | Образец №2                        | Образец №3                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Органолептические показатели                                                           |                                                                                 |                                                       |                                   |                                  |
| Цвет                                                                                   | От белого до коричневого, при использовании красителей – свойственный красителю | Белое                                                 | Коричневое                        | Темно-коричневое                 |
| Запах                                                                                  | Специфический мыльный                                                           | Специфический мыльный. Неприятные запахи отсутствуют. |                                   |                                  |
| Консистенция (в разрезе)                                                               | Твердое на ощупь, не липкое, однородная                                         | Твердое на ощупь, не липкое, однородная               |                                   |                                  |
| Форма                                                                                  | Специфической формы                                                             | прямоугольник                                         | прямоугольник со сглаженными уг-  | прямоугольник со сглаженными уг- |
| Твердость                                                                              | Высокая, не                                                                     | высокая                                               | высокая                           | высокая, не                      |
| Поверхность                                                                            | Ровная, без сколов                                                              | ровная, но на одной из сторон поверхность слегка      | ровная                            | ровная                           |
| Штамп                                                                                  | Чёткий, с двух сторон                                                           | четкие, с двух сторон                                 | четкий, с одной стороны           | штамп на одной стороне, четкий   |
| Бортики                                                                                | Наличие бортиков                                                                | есть выступающий бортик, но в пределах нормы          | есть неровные выступающие бортики | бортики почти не заметны         |
| Физико-химические показатели                                                           |                                                                                 |                                                       |                                   |                                  |
| Качественное число (масса жирных кислот в пересчете на номинальную массу куска 100 г), | 70,5                                                                            | 72,1                                                  | 71,8                              | 72                               |
| Массовая доля свободной едкой щелочи, %, не более                                      | 0,15                                                                            | 0,12                                                  | 0,11                              | 0,1                              |
| Массовая доля свободной углекислой соды, %, не более                                   | 1,0                                                                             | 0,85                                                  | 0,9                               | 0,78                             |

| Показатели                                                          | ГОСТ 30266-2017 для мыла группы I | Образец №1 | Образец №2 | Образец №3 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| Температура застывания жирных кислот, выделенных из мыла (титр), °С | 36-42                             | 39         | 40         | 38         |

Анализ органолептических и физико-химических показателей мыла хозяйственного твёрдого показал, что все образцы соответствуют нормированным требованиям в соответствии с [2].

Так же были исследованы показатели безопасности. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели безопасности исследуемых объектов

| Показатели                              | Допустимые уровни, не более | Образец №1 | Образец №2 | Образец №3 |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Массовая доля свободной едкой щелочи    | 0,2 %                       | 0,1        | 0,15       | 0,05       |
| Массовая доля свободной углекислой соды | 1,0 %                       | 0,5        | 0,7        | 0,4        |

По показателям безопасности (массовая доля свободной едкой щелочи и массовая доля свободной углекислой соды) все образцы мыла хозяйственного твёрдого соответствуют требованиям [2].

**Выводы.** Таким образом, экспертные исследования мыла хозяйственного твёрдого разных производителей показали, что все образцы соответствуют требованиям и нормам ГОСТ 30266-2017 «Мыло хозяйственное твердое. Общие технические условия» по органолептическим и физико-химическим показателям. Так же, все образцы в части маркировки и по показателям безопасности соответствуют требованиям [2].

### Список литературы

1. ГОСТ 30266-2017. Мыло хозяйственное твердое. Общие технические условия [Электронный ресурс] М.: Стандартиформ. – Введ. 2019-02-01 – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/66249/?ysclid=m9wia5aic6382119868>.
2. ТР ТС 024/2011 Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на масложировую продукцию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902320571>.



## **ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАРКИРОВОЧНЫМ ДАНЫМ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

**Введение.** Современные условия требуют от родителей и медицинских специалистов особого внимания к выбору детских зубных паст. Время интенсивного роста и развития детей предполагает необходимость в строгом контроле за состоянием их зубов и полости рта. Идентификационная экспертиза по маркировочным данным детских зубных паст приобретает большую значимость в связи с различием требований, предъявляемых к их составу по сравнению со взрослыми аналогами. Детские зубные пасты должны обладать рядом специфических свойств: они должны быть безопасными при случайном проглатывании, иметь приятный вкус и аромат, а также обеспечивать эффективную защиту от кариеса и способствовать укреплению эмали.

**Изложение основного материала исследований.** В соответствии с [1] под зубной пастой понимают – парфюмерно-косметическая продукция для ухода за зубами и полостью рта, представляющая собой многокомпонентную систему. Для проведения исследования были выбраны в качестве объектов четыре образца детской зубной пасты (2 образца – с фтором и 2 – без фтора), реализуемые на потребительском рынке г. Донецк (табл. 1). Образец № 1 – «SPLAT Baby» (Россия) (без фтора), образец № 2 – «ROCS PRO Kids» (Россия) (без фтора), образец № 3 – «Elmex Kids» (Германия/Польша) (с фтором), образец № 4 – «President Junior» (Италия) (с фтором). Цель исследования – проведение идентификационной экспертизы по маркировочным данным детских зубных паст, отнесение их к однородной товарной группе.

Маркировка детских зубных паст должна соответствовать ряду требований, установленных пунктом 9 статьи 5 [2]. Результаты исследования маркировочных данным образцов приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты идентификационной экспертизы выбранных образцов**

| Показатель                                               | Образец №1                                                                                | Образец №2                                                        | Образец №3                                                   | Образец №4                                                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Наименование продукта                                    | Зубная паста для детей без фтора «SPLAT Baby» (от 0 до 3 лет)                             | Зубная паста для детей без фтора «ROCS PRO Kids» (от 3 до 7 лет)  | Зубная паста для детей с фтором «Elmex Kids» (от 2 до 6 лет) | Зубная паста для детей с фтором «President Junior» (от 6 до 12 лет) |
| Наименование и место нахождения предприятия-изготовителя | «Органик Фармасьютикалз» Россия, 174350, Новгородская область, Окуловский район, дом 1/19 | «ЕвроКосМед» Россия, 123592, Москва, ул. Кулакова, д.20, стр. «Г» | «Colgate/ Palmolive» Германия/Польша                         | «Betafarma» Италия                                                  |
| Товарная марка                                           | «SPLAT»                                                                                   | «ROCS»                                                            | «Elmex»                                                      | «President»                                                         |
| Страна торговой марки                                    | Россия                                                                                    | Россия                                                            | Германия/Польша                                              | Италия                                                              |

| Показатель                                   | Образец №1                                                                                                          | Образец №2                                                                                        | Образец №3                                                                                                    | Образец №4                                                                                  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Товарный знак                                |                                    |                  |                             |          |
| Назначение                                   | защита от кариеса, укрепление эмали, забота о дёснах и снижение чувствительности во время прорезывания первых зубов | ежедневный гигиенический уход за полостью рта детей с 3 лет, защита от кариеса и воспаления дёсен | ежедневный уход и защита мягкой, ещё не полностью сформировавшейся эмали молочных зубов у детей от 2 до 6 лет | деликатный уход за зубами детей от 6 лет для эффективного очищения зубов и укрепления эмали |
| Номинальное количество (объем или масса)     | 40 мл.                                                                                                              | 45 г.                                                                                             | 50 мл.                                                                                                        | 50 мл.                                                                                      |
| Дата изготовления/ дата окончания применения | 02.12.23 / 02.12.25                                                                                                 | 10.10.24 / 15.04.26                                                                               | 22.05.24 / 22.05.26                                                                                           | 30.12.23 / 30.12.25                                                                         |
| Срок годности (месяцев, лет)                 | 24 мес.                                                                                                             | 18 мес.                                                                                           | 24 мес.                                                                                                       | 24 мес.                                                                                     |
| Срок годности после вскры. уп.               | 6 м.                                                                                                                | 6 м.                                                                                              | 12 м.                                                                                                         | 12 м.                                                                                       |
| Номер партии/код                             | 458995                                                                                                              | 2147788                                                                                           | 12877001                                                                                                      | 1247801                                                                                     |
| Состав                                       | +                                                                                                                   | +                                                                                                 | +                                                                                                             | +                                                                                           |
| Штрих-код                                    | 4603014006257                                                                                                       | 4607034473396                                                                                     | 8718951271234                                                                                                 | 102329202                                                                                   |
| Информация о подтверждении соответствия      | EAC                                                                                                                 | EAC                                                                                               | EAC                                                                                                           | EAC                                                                                         |

**Выводы.** Путем сравнения наименования и назначения продукции, указанных в маркировке на потребительской упаковке, представленных в таблице 1 и в товаросопроводительной документации, с наименованием, указанным в определении продукции в [1, 3], можно сделать вывод, что представленные образцы по наименованию и составу, указанному на упаковке являются детскими зубными пастами, так как маркировочные данные содержат всю необходимую информацию соответствующую требованиям вышеуказанного нормативного документа. Таким образом, согласно маркировочным данным все образцы можно идентифицировать как детская зубная паста.

### Список литературы

1. ГОСТ 32048-2013. Продукция парфюмерно-косметическая. Термины и определения [Электронный ресурс] М.: Стандартиформ. – Введ. 2017- 07-01 – Режим доступа: [https://m-certif.ru/sites/default/files/gost\\_32048-2013.pdf](https://m-certif.ru/sites/default/files/gost_32048-2013.pdf).
2. ТР ТС 009/2011. О безопасности парфюмерно-косметической продукции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902303206>.
3. ГОСТ 7983-2016. Пасты зубные. Общие технические условия [Электронный ресурс] М.: ФГБУ «Институт стандартизации». – Введ. 2025- 05-01 – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/70167/?ysclid=m9vmkcoxzw930040552>.

## ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКСПЕРТИЗА МЫЛА ТВЁРДОГО ДЛЯ БРИТЬЯ

**Введение.** Мыло твердое для бритья – один из наиболее экономичных и традиционных способов решения проблемы чистоты и проведения процедуры бритья. Несмотря на огромный выбор средств для бритья мыло твёрдое до сих пор находит своих потребителей. Мыло твёрдое для бритья – это твёрдое мыло, которое используется для образования пены с помощью бритвенной щётки. Образующаяся пена наносится на лицо во время бритья, смягчая волосы перед бритьём.

**Изложение основного материала исследований.** Цель работы – установление на основании идентификационных признаков экспертизы мыла твёрдого для бритья требованиям нормативных документов, принадлежности к группе однородных товаров.

Объектом исследования является мыло твёрдое для бритья, а предметом исследования являются признаки классификации ассортимента мыла твёрдого для бритья, показатели его качества, а также параметры маркировки. В соответствии [1] мыло для бритья представляет собой смесь солей высокомолекулярных жирных кислот, которая может содержать ПАВ, глицерин, красители, отдушки, консерванты и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

Для бритья бороды бритвенным станком многие мужчины используют гели, кремы и пены для бритья. Однако есть те, кто отдаёт предпочтение мылу для бритья. Это старейшее средство, у которого до сих пор сохранилось огромное количество потребителей. Сегодня на рынке представлено большое количество отечественной и иностранной продукции. Потребитель имеет возможность приобрести мыло для бритья по типу кожи. Мыло для бритья обладает рядом специфических свойств: образует густую и плотную пену, которая помогает лучше скользить лезвию и минимизирует риск порезов; высокое содержание натуральных масел и жиров в составе помогает увлажнять дерму и предотвращать пересыхание; создает гладкий защитный слой, который уменьшает трение и защищает от раздражения; ароматизировано различными эфирными маслами, которые не только оставляют приятный запах, но и оказывают успокаивающее действие; более экономично, так как требуется меньшее количество для обильного вспенивания; кусок может использоваться гораздо дольше в сравнении с другими средствами.

Для исследования были отобраны случайным способом 3 образца мыла твёрдого для бритья разных производителей, которые реализуются на потребительском рынке г. Донецка (табл. 1). Методы и порядок проведения исследования образцов мыла твёрдого для бритья основывались на ГОСТ 31692-2012.

Таблица 1 – Фотоизображения и краткая характеристика исследуемых объектов

| Фотоизображение                                                                   | Краткая характеристика                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Образец № 1                                                                       |                                                                                      |
|  | Мыло твёрдое для бритья Cereria Molla Итальянский Бергамот, 100 г                    |
| Образец № 2                                                                       |                                                                                      |
|  | Мыло твёрдое для бритья MUEHLE, Сандал, 65 г                                         |
| Образец № 3                                                                       |                                                                                      |
|  | Мыло твёрдое для бритья Amber Origin натуральное с экстрактом можжевельника, 150 гр. |

Общие требования к маркировке мыла твёрдого для бритья, в потребительской упаковке, приведены в ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» и в Законе Российской Федерации «О защите прав потребителей».

При исследовании упаковки было выявлено, что все образцы упакованы в потребительскую упаковку, при этом образец № 1 и образец № 2 – в упаковку из картона, образец № 3 – в прозрачную плёнку из полиэтилена. Упаковка всех образцов полностью обеспечивает сохранность продукта, привлекательная.

Анализ маркировки исследуемых образцов мыла твёрдого для бритья, упакованного в потребительскую тару, проводили согласно требованиям. Результаты проведенного исследования маркировки образцов мыла твёрдого для бритья приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика маркировочных данных исследуемых образцов

| Элемент маркировки                           | Характеристика и номер образца                                                                      |                                                                                         |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | Образец № 1                                                                                         | Образец № 2                                                                             | Образец № 3                                                                                                           |
| Наименование                                 | Мыло твёрдое для бритья Cereria Molla Итальянский Бергамот                                          | Мыло твёрдое для бритья MUEHLE                                                          | Мыло твёрдое для бритья Amber Origin                                                                                  |
| Наименование и место нахождения изготовителя | «Dalan Kimya Endustri A.S.», Турция, Ümit Mah. Kemalpaşa Cad. No.325 35060 Pinarbaşı, Izmir, TURKEY | «Aekyung Co.Ltd.», Республика Корея, 242, Gamasan-ro, Guro-gu, Seoul, Republic of Korea | «Evyap Sabun Malaysia Sdn Bgd», Малайзия, 81700, Джохор Даруя Таксим, Пасир Гуданг                                    |
| Масса, г                                     | 100                                                                                                 | 65                                                                                      | 170                                                                                                                   |
| Дата изготовления                            | 04.05.2024                                                                                          | 01.01.2024                                                                              | 12.12.2024                                                                                                            |
| Срок годности                                | 48 месяцев                                                                                          | 48 месяцев                                                                              | 60 месяцев                                                                                                            |
| Условия хранения                             | информация отсутствует                                                                              |                                                                                         | хранить в сухом прохладном месте при температуре от +5 °C до +25 °C                                                   |
| Ингредиенты                                  | Sodium Oliviate, Water (Aqua), Sodium Chloride, Fragrance (Parfum), Tetrasodium EDTA, Stearic       | Sodium Palm Kernelate, Water, Palm Kernel Fatty Acid, Fragrance,                        | Water, Palm Kernel Fatty Acid, Fragrance, Liquid Paraffin, Dimethicone, Arnica Montana Flower Extract, Gentiana Lutea |

| Элемент маркировки                       | Характеристика и номер образца                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Образец № 1                                                                       | Образец № 2                                                                                                                                                     | Образец № 3                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                          | Acid, Etidronic Acid, Pentaeruthrityl Tetra-di-t-butyl Hydroxyhydrocinnamate      | Liquid Paraffin, Dimethicone, Arnica Montana Flower Extract, Gentiana Lutea Root Extract, Achillea Millefolium Extract, Artemisia Absinthium Extract, Sea Water | Root Extract, Achillea Millefolium Extract, Artemisia Absinthium Extract, Sea Water, Titanium Dioxide, Sodium Chloride, Tetrasodium EDTA, HEDTP (Etidronic Acid), Pigment Red (CI 12490), Pigment Blue (CI 74160) Sodium Palmate, Sodium Palm |
| Наименование нормативного документа      | информация отсутствует                                                            |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Единый знак обращения продукции на рынке | <b>EAC</b>                                                                        |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Информационные знаки                     |  | информация отсутствует                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |

Маркировка всех образцов чёткая и легко читается – нанесена чёрным или белым крупным шрифтом. Маркировка всех образцов полная – содержит информацию о: наименовании на русском языке, а также наименовании на другом языке; наименовании предприятия-изготовителя, адрес (юридический адрес, наименование страны); номинальной массе куска; составе (основные группы веществ). Присутствует товарный знак предприятия-изготовителя и штриховой код, указан срок годности или срок хранения. На всех образцах присутствует маркировка, свидетельствующая о наличии документов, разрешающих обращение на рынке. У образца № 1, образца № 2 и образца № 3 нарушены требования Технического регламента Таможенного союза 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» [2] в отношении обязательных требований к маркировке упакованной парфюмерно-косметической продукции. Установлено, что производители исследуемых образцов мыла твёрдого для бритья не соблюдают требования нормативной документации к маркировке парфюмерно-косметической продукции. Нарушение правил маркировки обнаружено на всех исследуемых образцах, имеет место информационная фальсификация.

В соответствии с [1] товароведно-экспертные исследования качества мыла твёрдого для бритья осуществляется по органолептическим и физико-химическим показателям с использованием органолептического и инструментального (измерительного) методов. Результаты приведены в таблице 3.

Анализ физико-химических показателей мыла твёрдого для бритья показал, что все образцы соответствуют нормам, которые регламентированы нормативно-технической документацией.

**Таблица 3 – Результаты исследований органолептических и физико-химических показателей образцов**

| Наименование показателя                  | Требования ГОСТ 31692-2012                                                                                                | Номер образца                                                                                                   |                                  |                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                                          |                                                                                                                           | Образец № 1                                                                                                     | Образец № 2                      | Образец № 3               |
| Органолептические показатели             |                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                  |                           |
| Внешний вид                              | Поверхность с рисунком или без рисунка. Не допускаются на поверхности мыла трещины, полосы, выпоты, пятна, нечеткий штамп | поверхность с рисунком; трещины на поверхности отсутствуют; полосы, выпоты, пятна, нечеткий штамп – отсутствуют |                                  |                           |
| Форма                                    | Соответствующая форме мыла индивидуального наименования, установленной в техническом документе                            | форма овальная                                                                                                  |                                  |                           |
| Цвет                                     | Соответствующий цвету мыла индивидуального наименования, установленному в техническом документе                           | соответствует                                                                                                   |                                  |                           |
| Запах                                    | Соответствующий запаху мыла индивидуального наименования, установленному в техническом документе, без постороннего запаха | приятный запах, пряные травы                                                                                    | приятный запах, морская свежесть | приятный запах, цветочный |
| Физико-химические показатели             |                                                                                                                           |                                                                                                                 |                                  |                           |
| Водородный показатель pH                 | 6,5-11,0                                                                                                                  | 9,0                                                                                                             | 10,0                             | 9,5                       |
| Массовая доля жирных кислот, %, не менее | 70                                                                                                                        | 70                                                                                                              |                                  |                           |
| Пенное число, см <sup>3</sup> , не менее | 400                                                                                                                       | 470                                                                                                             | 526                              | 409                       |
| Устойчивость пены, %, не менее           | 85                                                                                                                        | 85                                                                                                              |                                  |                           |

**Выводы.** Таким образом, по результатам идентификационной экспертизы отобранных образцов было установлено, что все образцы идентифицированы как мыло твёрдое для бритья на основании проведённого анализа маркировочных данных, исследования органолептических и физико-химических показателей установленных нормативной документацией.

### **Список литературы**

1. ГОСТ 31692-2012. Продукция косметическая для бритья. Общие технические условия [Электронный ресурс] М.: Стандартинформ. – Введ. 2013-07-01 – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/52875/?ysclid=m9vn3yqlyr47151991>.
2. Технический регламент Таможенного союза 009/2011. О безопасности парфюмерно-косметической продукции [Текст]. – Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 23.09.2011 № 799. – 246 с.

## **ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСОК-ПУСТЫШЕК**

**Введение.** Современный рынок детских товаров, включая соски-пустышки, характеризуется высокой динамикой роста, обусловленной увеличением рождаемости, повышением требований родителей к качеству продукции и расширением ассортимента.

Соски-пустышки относятся к изделиям, контактирующим с организмом ребенка, поэтому их качество напрямую влияет на здоровье детей. В последние годы ужесточились международные и национальные стандарты (например, регламенты ЕАЭС, директива ЕС 2009/48/ЕС, Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 007/2011). Это требует углубленных товароведческих исследований для подтверждения безопасности материалов, конструкции и маркировки.

**Изложение основного материала исследований.** Несмотря на то, что с 2022 года в России усилился тренд на импортозамещение, на рынке детских сосок значительную долю занимает продукция ведущих зарубежных брендов, а именно (рис. 1): Philips Avent (Нидерланды), MAM (Австрия), NUK (Германия), Chicco (Италия), Dr. Brown's (США), Pigeon (Япония), Canpol babies (Польша).

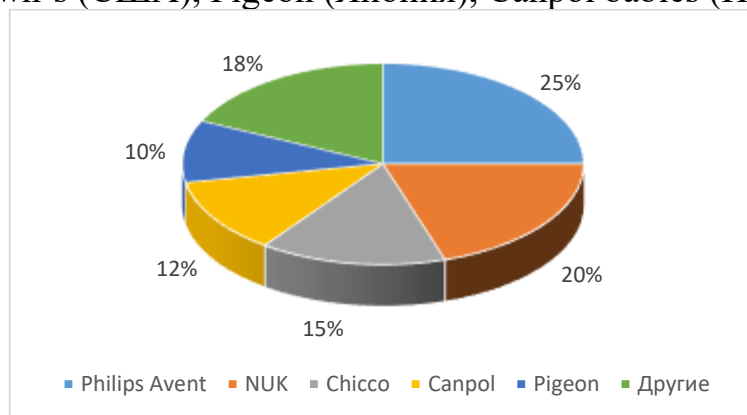


Рисунок 1 – Ведущие мировые производители сосок, представленные на рынке РФ

Соски-пустышки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 34870-2022 «Соски детские. Технические условия». Пустышка состоит из соски, защитного диска (нагубника) и кольца, «рабочей» частью пустышки является соска.

Среди широкого ассортимента детских сосок, представленных в розничной сети, для проведения товароведно-экспертных исследований были выбраны 3 образца, а именно: образец № 1 – соска-пустышка «Ultra air. Nighttime», ТМ «AVENT», Нидерланды; образец № 2 – пустышка «Physio Soft», ТМ «Chicco», Италия; образец № 3 – соска-пустышка «More CONFORT», ТМ «Canpol babies», Польша.

Исследования начинали с анализа маркировки сосок-пустышек на соответствие требованиям ГОСТ и ТР ТС 007/2011. Установили, что все образцы относятся к силиконовым соскам-пустышкам, которые предназначены для детей от 0 до 6 месяцев. Маркировка образцов полная и соответствует требованиям ТР ТС «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков».

Далее оценивали внешний вид, конструкционные особенности и наличие дефектов.

Все три образца демонстрируют хорошее качество поверхности: абсолютная гладкость внутренних и наружных поверхностей; отсутствие видимых дефектов (трещин, включений, открытых пузырей); единообразие обработки поверхностей. Особо следует отметить отсутствие выступающих швов, что минимизирует риск травмирования нежной слизистой ребёнка и упрощает гигиенический уход.

Образцы № 1 и № 2 имеют анатомически адаптированный дизайн, что способствует правильному развитию зубочелюстной системы..

Образец № 3 имеет классическую симметричную форму баллончика.

Все образцы не имеют посторонних запахов, что свидетельствует о качестве используемых материалов и соответствует требованиям безопасности для новорождённых.

Образец № 1 имеет 4 отверстия против, что улучшает воздухообмен, снижает риск раздражения кожи и даёт конкурентное преимущество по сравнению с образцами № 2 и № 3.

Подвижные кольца (образцы № 1, № 3) удобны для извлечения, но могут потеряться. Цельная конструкция образца №2 более долговечна, однако цельный силиконовый нагубник может быть менее удобен для детей с чувствительной кожей.

Образцы № 1 и № 3 имеют фотопечать, причём в образце № 1 добавлена ночная подсветка.

Следовательно, проведённый анализ выявил существенные различия в конструктивном исполнении исследуемых образцов при общем соответствии базовым требованиям безопасности. Особого внимания заслуживает инновационная конструкция образца № 1, цельносиликоновое исполнение образца № 2, сбалансированность характеристик образца № 3.

На основании представленных данных о геометрических параметрах трех исследуемых образцов можно сделать такие выводы: по длине баллончика наибольший показатель у образца № 1 (24 мм), а наименьший – у образца № 2 (22 мм). Максимальная ширина у образца № 1 (17 мм), а минимальная – у образца № 2 (15 мм). Наибольшую прочность показал образец №1, что может свидетельствовать о более совершенной конструкции крепления.

**Выводы.** В целом, проведенные испытания подтвердили соответствие всех исследуемых образцов установленным стандартам качества и безопасности. Исследуемые образцы сосок-пустышек рекомендованы для использования детьми от 0 до 6 месяцев.



## ТОВАРОВЕДНО-ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДГУЗНИКОВ ДЕТСКИХ

**Введение.** Введение современных стандартов качества и безопасности детских товаров делает исследование подгузников особенно актуальным. Детские подгузники относятся к изделиям первой необходимости, непосредственно контактирующим с кожей ребенка, поэтому их качество напрямую влияет на здоровье потребителей. В последние годы наблюдается рост требований к гигиеническим свойствам, экологичности материалов и технологиям производства данной продукции. Товароведно-экспертные исследования позволяют выявить соответствие подгузников установленным нормам, оценить их потребительские свойства и безопасность, что особенно важно в условиях насыщенного рынка с большим количеством брендов различного ценового сегмента [1].

**Изложение основного материала исследований.** Современные детские подгузники представляют собой сложное гигиеническое изделие, которое играет важную роль в уходе за ребенком. Они созданы для обеспечения сухости, комфорта и защиты нежной кожи малыша от раздражений. На сегодняшний день рынок предлагает широкий выбор подгузников, различающихся по конструкции, материалам и функциональным возможностям, что позволяет подобрать оптимальный вариант для каждого ребенка.

Среди широкого ассортимента детских подгузников, представленных в розничной сети, для проведения товароведно-экспертных исследований были выбраны 3 образца, а именно подгузники-трусики для детей:

- образец № 1 – подгузники-трусики ТМ «Joonies» (Китай);
- образец № 2 – подгузники-трусики ТМ «Merries» (Япония);
- образец № 3 – подгузники-трусики ТМ «Predo» (Турция).

Во время проведения товароведно-экспертных исследований подгузников детских применяли органолептические, измерительные и физико-химические методы в соответствии с ГОСТ Р 52557-2020 «Подгузники детские. Общие технические условия» [2].

Исследование подгузников включает комплекс методов, охватывающих оценку физико-механических свойств, гигроскопичности, воздухопроницаемости, безопасности материалов и других ключевых параметров.

Проведение товароведно-экспертных исследований образцов подгузников детских начинали с исследования упаковки и анализа маркировки объектов.

Все образцы подгузников детских были упакованы в полимерную упаковку.

Исследования начинали с анализа маркировки детских подгузников на соответствие требованиям ГОСТ и ТР ТС 007/2011 [3].

Установили, что все образцы относятся к подгузникам-трусикам для детей весом от 9 до 14 кг. Маркировка образцов полная и соответствует требованиям ТР ТС «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»

Далее оценивали конструкционные особенности, технологические особенности и декоративное исполнение.

Установили, что в исследуемых образцах отсутствуют механические повреждения и пятна. Печатное изображение на подгузниках четкое, без искажений и пробелов, отсутствуют следы выщипывания волокон с поверхности.

Следующим этапом было исследование показателей, обеспечивающие функциональное назначение подгузников, а именно:

- обратную сорбцию,
- время впитывания
- изменения pH водной вытяжки.

По результатам, представленным в табл. 1, наилучшими характеристиками обладает образец № 1 ТМ «Joonies».

Таблица 1 – Результаты определения физико-механических показателей

| Наименование показателя | Результаты испытаний |               |               |
|-------------------------|----------------------|---------------|---------------|
|                         | образец № 1          | образец № 2   | образец № 3   |
| Обратная сорбция, г     | 4                    | 5             | 5             |
| Время впитывания, с     | 2                    | 2,5           | 3             |
| Изменения pH            | без изменений        | без изменений | без изменений |

Все три образца полностью соответствуют требованиям ГОСТ 34870-2022 по всем исследуемым показателям.

Результаты испытаний подтверждают надлежащее качество и безопасность продукции.

**Выводы.** В целом, проведенные испытания подтвердили соответствие всех исследуемых образцов установленным стандартам качества и безопасности, что позволяет рекомендовать их для использования по назначению.

### Список литературы

1. Анализ рынка подгузников в России – 2025. Показатели и прогнозы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tebiz.ru/mi/rynok-sosok-dlya-detej-v-rossii?ysclid=mbyfxvygj0214780398/>
2. ГОСТ Р 52557-2020. Подгузники детские. Общие технические условия. – Введ. 01.03.2022.
3. ТР ТС 007/2011. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков (с изменениями на 23 сентября 2022 года): утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 23.09.2011 № 797.

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛИНЫХ В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ**

**Введение.** Перепелиные яйца представляют собой природный, уникальный по своей питательной ценности продукт, пользу от употребления которого невозможно переоценить. Перепелиные яйца являются концентрированным биологическим набором необходимых человеку веществ, потому спрос на перепелиные яйца не просто высок, но и постоянно растёт. Яичная индустрия России развивается стабильно и в данный момент на подъёме. Российская Федерация полностью обеспечивает потребности внутреннего рынка в перепелиных яйцах и осуществляет их экспорт в объёме 14-15 %. При осуществлении экспорта особое значение приобретает идентификация перепелиных яиц, что и является целью научных исследований.

**Изложение основного материала исследований.** Объектом исследования выступает яйцо перепелиное свежее пищевое отечественных птицефабрик: образец № 1 – производитель ОАО «Мокшанская птицефабрика», ТМ «ЭКОлогичный выбор»; образец № 2 – производитель АО «Угличская птицефабрика», ТМ «Углич»; образец № 3 – производитель СООО «Птицефабрика «Пролетарская», ТМ «Маркет-перекрёсток»; образец № 4 – производитель ПАО «Птицефабрика «Боровская»; образец № 5 – производитель ООО «Шепиловская птицефабрика», ТМ «Селяночка».

Упаковка исследуемых образцов перепелиных яиц является потребительской и представляет собой коробочки по форме бугорчатых прокладок. Маркировка всех образцов перепелиных яиц, кроме образца № 1 нанесена типографским способом на бумажную этикетку, плотно и аккуратно наклеенную на корпус коробки, образца № 1 – непосредственно на внешнюю часть коробки. Маркировка образцов перепелиных яиц четкая, нанесена мелким шрифтом контрастного с основой цвета, легко читается. Данные, содержащиеся в маркировке исследуемых образцов перепелиных яиц, являются первоначальными при осуществлении их идентификации.

Анализ маркировочных данных показал, что во всех исследуемых образцах перепелиных яиц присутствует указание вида продукции (яйцо перепелиное), происхождение (кросс перепелов, от которых получено яйцо), класс (диетическое, столовое), способ обработки (без обработки, мытое), назначение (пищевое), пищевая (содержание белков, жира, углеводов) ценность, энергетическая ценность, число яиц в упаковке, дата сортировки, условия хранения, срок годности. В маркировке образцов № 1 и 2 отсутствует назначение (слово «пищевое»). Учитывая тот факт, что данное яйцо позиционируется как диетическое, которое не может быть иным, как пищевое, производитель не посчитал необходимым указывать в маркировке назначение.

Маркировка всех образцов содержит полную информацию о производителе – наименование, адрес, реквизиты, торговая марка (кроме образца № 4, Боровская птицефабрика не имеет Торговой марки), товарный знак. В маркировке всех исследованных образцов перепелиных яиц указан номер стандарта, в соответствии с которым они произведены – ГОСТ 31655-2012 «Яйца пищевые (индюшине, цесариные, перепелиные, страусиные). Технические условия». Также маркировка образцов, содержит штриховой код и знак подтверждения соответствия (ЕАС), кроме образца № 3.

Маркировка всех образцов указывает на их тождественность признакам продукта «яйцо перепелиное пищевое» диетическое/столовое, без обработки/мытое.

Для установления вида яйца идентификационными критериями выступают форма, размер, масса яйца, особенности окраски скорлупы.

Наиболее наглядным идентификационным признаком перепелиных яиц является окраска скорлупы – цвет может быть белым, серым, кремовым, зеленоватым разной интенсивности, наличием тёмно-коричневых или чёрных, хаотично расположенных крапин и пятен разного размера рваных или округлых. Скорлупа исследованных образцов яиц имела окраску, не вызывающую сомнения в том, что это – перепелиное яйцо.

Физические параметры (длина и поперечный диаметр) исследованных образцов яиц в диапазоне 26-31 мм и 21-22 мм соответственно, то есть соответствовали размерам перепелиных яиц. То же касается и массы яйца, которая в образцах находилась в диапазоне 10,5-14 г.

Форма перепелиных яиц может быть округло-овальной или овальной, «острый» яйца (противоположный воздушной камере) может быть слегка заострённый или округлый. Образец № 1 – яйцо округло-овальной формы с заострённым концом; образцы № 2, 4, 5 – яйцо овальной формы с заострённым концом; образец № 3 – яйцо округло-овально формы.

Таким образом, в результате видовой идентификации установлено, что характеристики образцы яиц тождественны признакам перепелиных яиц. Все образцы идентифицированы как «яйцо перепелиное».

При сортовой идентификации перепелиных яиц с целью отнесения их к классу «диетическое» или «столовое», идентификационными критериями выступают такие показатели как состояние скорлупы, состояние и высота воздушной камеры, а также индекс белка и желтка, положение в 10 %-ом солевом растворе, характеризующие возраст яйца.

Все образцы перепелиных яиц, заявленные производителем как яйцо класса столовое, идентифицированы нами как столовое. Образец № 2, заявленный как яйцо класса диетическое, идентифицирован нами как диетическое. Образец № 1 не соответствует классу диетическое, заявленному производителем, и идентифицировано нами как столовое по высоте воздушной камеры, положению в солевом растворе, индексам белка и желтка.

**Выводы.** Результаты идентификации позволили отнести все образцы к яйцам перепелиным пищевым и определить их товарный код в ТН ВЭД - 0407 29 900 0 – «яйца птиц в скорлупе прочие, прочие».

# **ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО И ЕГО РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Е. Ю. Белоножко**

**Научный руководитель – Н. В. Каменева, канд. экон. наук, доцент**

## **ТАМОЖЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА**

**Введение.** Таможенный инструментарий внутреннего рынка включает различные меры, направленные на регулирование внешнеэкономической деятельности и защиту определённых отраслей экономики от недобросовестной конкуренции со стороны зарубежных импортёров.

Таможенное регулирование – это управление внешнеэкономической деятельностью (ВЭД), осуществляемое с целью пополнения бюджета и для защиты отечественного производителя. Его целью является экономическая безопасность и достижение стабильного экономического роста. У России, как члена Евразийского Экономического Союза (ЕАЭС), общее с ним таможенное пространство. Поэтому юридической основой таможенного регулирования в России является Таможенный Кодекс ЕАЭС и Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 N 289-ФЗ. Эти законодательства гармонизированы между собой и позволяют полностью регламентировать все нюансы таможенного регулирования. Более того именно вопросы таможенного регулирования подтолкнули страны объединиться в таможенный союз. Таможенное регулирование ВЭД в России осуществляют таможенные органы.

**Изложение основного материала.** Главная цель таможенного регулирования – поддержание оптимального баланса между спросом и предложением, а также оперативное реагирование на глобальные и локальные экономические изменения.

Предметом таможенного регулирования являются отношения, связанные с ввозом и вывозом товаров. При этом применяются меры таможенного тарифного регулирования, а также меры нетарифного регулирования: запреты и ограничения, связанные с защитой рынка от: недобросовестной конкуренции, некачественных товаров не соответствующих требованиям безопасности. Виды таможенного регулирования делят на две группы: тарифное таможенного регулирования и нетарифного таможенного регулирования.

Таможенно-тарифное регулирование ВЭД применяется для защиты отечественных производителей от зарубежной конкуренции и для пополнения бюджета с помощью ставок таможенных пошлин на ввозимые и вывозимые товары. Основным инструментом тарифного регулирования является тариф. Методы его применения устанавливаются законодательством. Таможенный тариф

– это ставки таможенных пошлин, применяемых к товарам, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС. Размер ставок устанавливается законодательно, в соответствии с принятой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). В отношении товаров, происходящих из развивающихся и наименее развитых стран, применяются таможенные преференции. Кроме того, преференции предусмотрены при торговле со странами, входящими в зону свободной торговли.

Нетарифное регулирование служит для защиты отечественных производителей от зарубежной конкуренции, при резко возросшем импорте товаров, а также при ввозе импортных товаров по заниженным, демпинговым ценам. Меры нетарифного регулирования используются для контроля вывоза продукции, например, для ограничения вывоза товаров для стимулирования обрабатывающей промышленности. Эти меры применяют для поддержания баланса между спросом и предложением, а также для стабилизации цен на товары ограничительными и запретительными методами. Меры нетарифного регулирования используются, чтобы оградить рынок от некачественных товаров, не соответствующих требованиям безопасности.

Мерой прямого ограничения является квотирование. Квотирование – это ограничение по количеству или стоимости на определённое время ввозимых (импортная квота) или вывозимых (экспортная квота) товаров.

Виды квот:

Глобальные – устанавливают количество конкретного товара, которое можно ввезти;

Сезонные – устанавливают период времени для ввоза товара;

Тарифные – устанавливают количество товара, которое можно ввезти по установленным тарифам или совсем без уплаты пошлины.

Размер квот устанавливается на Правительственном уровне.

Лицензирование – это контроль за ввозом и вывозом конкретных товаров с помощью выдачи компетентными органами лицензий.

Лицензирование применяют для временного ограничения ввоза или вывоза товаров; для контроля над ввозом или вывозом опасных товаров, неблагоприятно воздействующих на окружающую среду и человека; для предоставления исключительного права;

Специальные защитные меры служат для предотвращения нанесения ущерба экономике из-за резко возросшего импорта товаров или из-за ввоза товаров по заниженным, демпинговым ценам. В качестве таких мер используется: специальные пошлины (применяются при резко возросшем импорте); антидемпинговая пошлина (применяются при ввозе товаров по демпинговым ценам); компенсационные пошлины (применяются при ввозе товаров, получивших субсидию со стороны иностранного государства).

**Выводы.** Таможенное регулирование играет важную роль в экономике каждой страны. Оно заключается в установлении порядка и правил регулирования таможенного дела в Российской Федерации.

## **МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ В СООТВЕТСТВИИ С БАЗЕЛЬСКОЙ, РОТТЕРДАМСКОЙ И СТОКГОЛЬМСКОЙ КОНВЕНЦИЯМИ**

**Введение.** Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле и Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях имеют общую цель – охрана здоровья человека и окружающей среды от воздействия опасных химических веществ и отходов на всех этапах их жизненного цикла, начиная с производства и заканчивая удалением. Все эти три Конвенции обеспечивают контроль за международной торговлей или трансграничными перевозками веществ и отходов, на которые они распространяются. В настоящей брошюре дается общий обзор предусмотренных каждой Конвенцией мер регулирования такой международной торговли и трансграничных перевозок. Здесь также отмечены их общие и отличительные особенности.

**Изложение основного материала.** Базельская, Роттердамская и Стокгольмская конвенции предусматривают целый ряд мер по охране здоровья человека и окружающей среды от пагубных последствий опасных химических веществ и отходов.

Все три Конвенции одинаковы в том, что они определяют условия и процедуры, подлежащие соблюдению в процессе импорта и экспорта химических веществ и отходов. Как считается, эти процедуры позволяют государствам импорта не допустить получения опасных веществ и отходов, которые они не намерены принимать, например, по той причине, что они не способны их экологически обосновано регулировать. Если международная торговля химическими веществами регламентируется Роттердамской и Стокгольмской конвенциями, то торговля отходами регламентируется в первую очередь Базельской конвенцией. Тем не менее, ожидается, что Роттердамская и Стокгольмская конвенции окажут своего рода обратное воздействие, ограничив производство и использование некоторых химических веществ, которые превратившись в отходы, подпадают под действие Базельской конвенции.

Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

Стороны Базельской конвенции берут на себя общие обязательства с целью свести к минимуму трансграничные перевозки опасных веществ и других отходов (здесь и далее «ТГП») и организовать ТГП таким образом, который гарантировал

бы охрану здоровья человека и окружающей среды. Помимо этих общих обязательств эта Конвенция предусматривает, что ТГП могут производиться только в случае соблюдения определенных условий в соответствии с определенными процедурами. Компетентные органы (КО), назначенные каждой Стороной оценивают, соблюдены ли меры Базельской конвенции в отношении ТГП.

В соответствии с Базельской конвенцией трансграничная перевозка (ТГП) – это любые перевозки опасных или других отходов:

- из района, находящегося под национальной юрисдикцией одного государства
- в район или через район, находящийся под национальной юрисдикцией другого государства, либо в район или через район, не находящийся под национальной юрисдикцией какого-либо государства,
- при условии что такая перевозка затрагивает по крайней мере два государства.

Стороны берут на себя обязательство принимать соответствующие меры с целью обеспечить, чтобы ТГП опасных и других отходов разрешались только в случае соблюдения одного из следующих трех условий (статья 4, пункт 9):

- государство экспорта не располагает техническими возможностями и необходимыми объектами, мощностями или подходящими местами для удаления таких отходов экологически обоснованным и эффективным образом; или
- такие отходы необходимы государству импорта в качестве сырья для предприятий по рециркуляции или рекуперации; или
- такие ТГП отвечают иным критериям, которые определяются Сторонами (такие критерии можно, как правило, найти в решениях, принятых Конференцией Сторон).

Во всех случаях Конвенция требует соблюдать принцип стандартного «экологически обоснованного использования» (ЭОИ) опасных или других отходов. ЭОИ означает принятие всех практически возможных мер для того, чтобы при использовании опасных или других отходов здоровье человека и окружающая среда защищались от возможного отрицательного воздействия таких отходов.

Кроме того, Базельская конвенция требует, чтобы к проведению подобных операций был допущен только персонал, должным образом уполномоченный или имеющий разрешение на транспортировку или удаление отходов, и чтобы отходы, являющиеся объектом трансграничной перевозки, упаковывались, маркировались и транспортировались в соответствии с общепринятыми и общепризнанными международными правилами, и нормами.

Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле требует от Сторон обмениваться информацией в отношении импорта и экспорта химических веществ, на которые она распространяется. В этой связи установлены две процедуры: 1) процедура



предварительного обоснованного согласия для химических веществ, перечисленных в приложении III к Конвенции, и 2) процедура уведомления об экспорте для других запрещенных и строго ограниченных химических веществ, не перечисленных в приложении III данной конвенции.

Роттердамская конвенция регламентирует экспорт и импорт химических веществ, на которые она распространяется.

В силу существующего требования к «торговой нейтральности» ответа на запрос в связи с импортом, Страна, отказавшая или выдвинувшая конкретные условия в отношении импорта определенных химических веществ, должна также отказывать в импорте этих химических веществ из любого другого источника, в том числе из государств, не являющихся сторонами, или разрешать его только на аналогичных условиях (статья 10, пункт 9).

Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях направлена на ликвидацию или ограничение производства и использования СОЗ — веществ, которые распространяются на большие расстояния, накапливаются в жировых тканях человека и других живых организмов и оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

**Выводы.** В порядке скорейшего достижения целей этих трех глобальных Конвенций, охватывающих опасные отходы и химические вещества, международное сообщество на протяжении последних лет принимало меры по укреплению взаимодействия и координации работы в рамках Базельской, Роттердамской и Стокгольмской конвенций. Эти меры иногда называют «синергизмом». Что касается мер по контролю за торговлей, то в этом плане можно отметить, в частности, следующие элементы, которые могут открыть возможности для дальнейшего взаимодействия.

Хотя химические вещества и отходы, на которые распространяются эти Конвенции, отличаются, например, сфера охвата Базельской конвенции намного шире, чем Роттердамской и Стокгольмской конвенций. В целях осуществления этих Конвенций на национальном уровне Страны должны развивать инфраструктуру системы регулирования. Государства, являющиеся Странами более чем одной Конвенции, могут получить определенные преимущества в результате согласования своих правовых и институциональных систем, имеющих отношение к осуществлению и обеспечению соблюдения этих Конвенций. Тесное сотрудничество содействует комплексному подходу и согласованному осуществлению.

## КОНЦЕПЦИЯ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ МЕР В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Введение.** Таможенные органы Российской Федерации (далее – РФ) своей деятельностью обеспечивают поступления основного дохода в государственный бюджет, способствуют развитию международной торговли и поддерживают доверие к государственным институтам. Таким образом мероприятия, направленные на борьбу с коррупцией внутри таможенных органов, осуществляются с целью защиты экономической и социальной безопасности государства. Целью работы является рассмотрение мер антикоррупционной направленности в таможенных органах РФ в 2024 году и оценка их эффективности на основе статистических данных ФТС.

**Изложение основного материала.** Наличие коррупции в таможенных органах обусловлено постоянным реформированием таможенных органов РФ и периодическими изменениями таможенного, уголовного и уголовно-процессуального законодательства РФ [1].

Стремление таможенных органов РФ к оптимизации собственной деятельности путем реформирования и внесения изменений и дополнений в законодательную базу направлено на повышение эффективности и прозрачности работы таможенной службы. Тем не менее, систематические нововведения требуют от должностных лиц таможенных органов соответствующих знаний и уровня профессиональной подготовки. Сотрудники таможенных органов из-за непрекращающегося роста обязательств прибегают к коррупции. Также среди граждан растет число взяточдателей из-за ужесточения требований к соблюдению правил проведения таможенного контроля и таможенного оформления.

В 2024 год мероприятия по антикоррупционным мерам в большей степени направлены на контроль за правонарушениями и отслеживание рисков, в связи с чем увеличено число проверок и ужесточён надзор за деятельностью должностных лиц таможенных органов, что наделяет сотрудников таможни дополнительной нагрузкой [2].

Таблица 1 – Результаты работы подразделений по противодействию коррупции в таможенных органах РФ за 2023 – 2024 гг.

| Год  | Возбуждено уголовных дел | Дела по преступлениям коррупционной направленности |                                      |
|------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 2024 | 210                      | 157                                                | 79 – в отношении 73 должностных лиц  |
|      |                          |                                                    | 78 – в отношении 81 взяточдателя     |
| 2023 | 268                      | 201                                                | 102 – в отношении 65 должностных лиц |
|      |                          |                                                    | 99 – в отношении 96 взяточдателя     |

В 2024 г. возбужденно дел коррупционной направленности меньше чем в 2023 г. на 28,03 % (таблица 1), что говорит об эффективности принятого комплекса

антикоррупционных мер. Но стоит отметить, что число правонарушителей среди должностных лиц и граждан в 2024 году выше, чем в 2023 г. (правонарушителей среди должностных лиц стало больше на 12,31 %, взятодателей – на 18,52 %). Такой результат свидетельствует о том, что принятые изменения в работе таможен РФ в 2024 году, являются трудновыполнимыми для должностных лиц и граждан, по этой причине в 2024 году самыми распространенными преступлениями коррупционной направленности являются:

- 1) дача взятки (ст. 291, 291.2 УК РФ) – 78 уголовных дел;
- 2) получение взятки (ст. 290, 291.2 УК РФ) – 31 уголовное дело;
- 3) превышение должностных полномочий (ст. 286 УК РФ) – 24 уголовных дела [3, 4].

**Выводы.** Исходя и вышеизложенного, главной проблемой в борьбе с коррупцией является то, что концепция антикоррупционных мер в РФ направлена не на причины возникновения коррупции, а на ее последствия, что оказывает лишь краткосрочный эффект. В 2024 году меры по борьбе с коррупцией представляют собой комплексный подход по совершенствованию законодательства, усилению контроля, автоматизации таможенных процедур, повышению прозрачности деятельности таможенных органов и укреплению кадрового потенциала. Поэтому процесс реформирования и нововведений в законодательную базу и правила прохождения таможенного контроля и таможенного оформления, должен быть адаптирован под сотрудников таможен и граждан, пересекающих таможенную границу, таким образом, чтобы процесс оказания таможенных услуг и операций был удобен для всех участников внешнеэкономической деятельности.

#### Список литературы

1. Костенко, Р. Л. Коррупция в таможенных органах: понятие, причины появления и методы борьбы с ней / Р. Л. Костенко. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 44 (386). – С. 117-118. – URL: <https://moluch.ru/archive/386/84974/> (дата обращения: 26.04.2025).
2. «О ходе реализации мер по противодействию коррупции в 2024 году». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://customs.gov.ru/> (Дата обращения 28.04.2025).
3. «Информационные материалы о результатах работы подразделений по противодействию коррупции таможенных органов Российской Федерации за 2023 год». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://customs.gov.ru/> (Дата обращения 28.04.2025).
4. «Информационные материалы о результатах работы подразделений по противодействию коррупции таможенных органов Российской Федерации за 2024 год». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://customs.gov.ru/> (Дата обращения 28.04.2025).

## **ТАМОЖЕННАЯ ПРОЦЕДУРА СВОБОДНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ЗОНЫ И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Введение.** В широком смысле особая экономическая зона представляет собой территорию, обладающую особым юридическим статусом по отношению к остальной части государства, выражаемым в наличии льготных налоговых и (или) таможенных преференций.

Содержание таможенной процедуры свободной таможенной зоны, в свою очередь, обладает рядом отличительных черт, выделяющих её на фоне других способов перемещения товаров. В первую очередь, эти особенности выражаются в определении круга лиц, обладающих правом выступать в качестве декларантов, а также в строгой территориальной ограниченности её применения. В совокупности с льготами, предусмотренными для резидентов особых экономических зон получаемое освобождение от уплаты таможенных платежей открывает для участников внешнеэкономической деятельности широкие просторы для осуществления эффективной коммерческой деятельности. Развитие данного экономического инструмента обладает особой важностью как для поддержания благосостояния отдельных регионов, так и для укрепления экономик стран в целом.

**Изложение основного материала исследований.** В значительной степени именно таможенная процедура, под которую помещены товары, определяет совокупность прав и обязанностей участника ВЭД в отношении товаров, с которыми он работает. Таможенным кодексом ЕАЭС (далее – ТК ЕАЭС) таможенная процедура свободной таможенной зоны определена как таможенная процедура, применяемая в отношении иностранных товаров и товаров ЕАЭС, в соответствии с которой такие товары размещаются и используются в пределах территории особой (свободной) экономической зоны (далее – СЭЗ, ОЭЗ) или её части без уплаты таможенных пошлин, налогов, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин при соблюдении условий помещения товаров под эту таможенную процедуру и их использования в соответствии с такой таможенной процедурой.

Под таможенную процедуру СТЗ (далее – ТП СТЗ) помещаются товары, предназначенные для размещения и (или) использования резидентами (участниками, субъектами, далее – резиденты ОЭЗ) ОЭЗ на территории ОЭЗ в целях осуществления резидентами ОЭЗ предпринимательской и иной деятельности в соответствии с соглашением (договором) об осуществлении (ведении) деятельности на территории ОЭЗ (договором об условиях деятельности в ОЭЗ, инвестиционной декларацией, предпринимательской программой), если иное не установлено законодательством государства-члена ЕАЭС в отношении товаров,

помещаемых под таможенную процедуру свободной таможенной зоны для размещения и (или) использования на территориях отдельных ОЭЗ, созданных на территории такого государства.

ТП СТЗ представляет собой особую форму перемещения и использования товаров, применяемую как в отношении товаров ЕАЭС, так и в отношении иностранной продукции. В соответствии с ней, указанные объекты могут размещаться и использоваться в пределах территории ОЭЗ или же её части.

Механизм рассматриваемой таможенной процедуры предусматривает осуществление вышеупомянутых действий исключительно в пределах ОЭЗ, ограниченным кругом субъектов, с освобождением от обязанностей по уплате таможенных, антидемпинговых, компенсационных и специальных пошлин, а также налогов

Принцип территориальной ограниченности является одной из ключевых особенностей ТП СТЗ. Он выражается в возможности её использования исключительно на территориях и площадках ОЭЗ. Соответствующие места определяются в рамках национального законодательства государств-членов ЕАЭС.

Так, применение ТП СТЗ в Российской Федерации регламентируется отдельными федеральными законами, согласно которым, в пределах страны могут быть установлены территории с особым правовым режимом хозяйственной деятельности, предусматривающие её реализацию что для целей применения ТП СТЗ в рамках национального законодательства статус определённой местности может быть приравнен к ОЭЗ. Так, например, в Российской Федерации реализация указанной процедуры возможна в Арктической зоне и на территориях опережающего развития.

Потенциальный экономический эффект от применения ТП СТЗ складывается из двух составляющих.

Во-первых, товары, ввезённые в ОЭЗ, рассматриваются как находящиеся вне таможенной территории ЕАЭС для целей взимания платежей, а также применения мер нетарифного регулирования.

Во-вторых, ТП СТЗ обладает широкой вариативностью в части допустимых операций, а также способов дальнейшей реализации товаров, поскольку предоставляет возможность как ввоза продукции на остальную часть территории ЕАЭС, так и вывоза за её пределы.

**Выводы.** Особые экономические зоны по праву могут рассматриваться в качестве экономико-правового феномена. Их сущность характеризуется специфическим регулятивным режимом в отношении различных аспектов осуществления хозяйственной деятельности. Ключевой особенностью таких территорий является возможность применения таможенной процедуры свободной таможенной зоны.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

**Введение.** Особенностью документооборота в таможенных органах является отражение управленческих процессов в форме документов. Именно поэтому документооборот в таможенных органах имеет важнейшее значение и требует наличие собственной системы управления. Создание эффективного документооборота позволит оптимизировать организационно-штатную структуру в таможенных органах Российской Федерации, что приведет к снижению материальных и временных издержек как таможенных органов, так и участников внешнеэкономической деятельности.

**Изложение основного материала исследований.** Документооборот в таможенных органах – это движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения, помещения в дело и (или) отправки.

В таможенных органах деятельность по работе с документами имеет свои особенности, которые связаны, с их государственным статусом, органа исполнительной власти, а также со спецификой организационно-управленческой структурой, и, прежде всего, с исполнительным регламентом деятельности [3, с. 114]. В таможенных органах документооборот состоит из потоков документов, которые перемещаются между создания и обработки информации, где пунктами создания являются руководители отделов и структурных подразделений, а пунктами обработки документов являются секретариат, канцелярия и другие.

Документы, которые поступают в таможенные органы относятся к входящей документации, которая в дальнейшем проходит определенные стадии обработки информации и в итоге доводится до конкретного исполнителя.

В свою очередь таможенные органы формируются пакеты документов, которые носят название исходящей документации.

Документация, которая создается в таможенных органах и не предназначена к выходу за ее пределы носит название внутренней документации.

Некоторые принципы организации документооборота в таможенных органах: централизация операций по приёму и отправке документов; распределение документов на документопотоки; организация предварительного рассмотрения поступающих документов; исключение возвратных движений документа, не обусловленных деловой необходимостью; однократность регистрации документов; регламентация операций по обработке, рассмотрению и согласованию документов.

Выделяют три группы документопотоков в таможенных органах: Поступающая документация (входящая). Проходит через все стадии обработки и попадает к конкретным сотрудникам для ознакомления и на исполнение.

Отправляемая документация (исходящая). Подготавливается должностными лицами и работниками структурных подразделений и сливается в общий поток отправляемой корреспонденции.

Внутренняя документация. Создаётся в таможене и не предназначена к выходу за её пределы.

В таможенных органах активно применяется электронный документооборот. Он позволяет наиболее эффективно использовать информацию при принятии управленческих решений, обеспечивает учёт поступающих и отправляемых документов, а также контроль их исполнения.

Ответственность за качественное ведение документооборота и соблюдение установленных требований осуществляют руководители высшего и среднего звена (начальники таможенных органов, структурных подразделений и подразделений документационного обеспечения).

Основной документ, устанавливающий делопроизводство и документооборот в единой системе таможенных органов, – приказ ФТС России от 9 июля 2014 г. № 1331 «Об утверждении Типовой инструкции по делопроизводству и работе архива в таможенных органах Российской Федерации».

**Выводы.** Организация эффективного документооборота является критически важной для бесперебойной работы таможенных органов и своевременность операций. Система документооборота в таможене охватывает широкий спектр документов, включая декларации на товары, транспортные документы, разрешения, лицензии и другие документы, необходимые для таможенного контроля и оформления. Организация эффективного документооборота в таможенных органах критически важна для обеспечения своевременной и правильной обработки таможенных деклараций, контроля за перемещением товаров через границу и соблюдения таможенного законодательства.

### Список литературы

1. Кулинская И. И. Учебное пособие «Основы документооборота в таможенных органах»
2. Кусов В. К. Документооборот в органах государственной власти как вид управленческой деятельности. М.: РТА, 2015. 143 с.
3. Приказ ФТС России от 9 июля 2014 г. №1331 «Об утверждении Типовой инструкции по делопроизводству и работе архива в таможенных органах Российской Федерации».

## **СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА**

**Введение.** В условиях функционирования Евразийского экономического союза приоритетной задачей становится совершенствование процессов регулирующих деятельность таможенных органов. В рамках ее решения одним из важнейших направлений является совершенствование деятельности субъектов в сфере таможенного дела, которые непосредственно осуществляют внешнеэкономическую деятельность.

**Изложение основного материала исследований.** Целью работы является комплексный анализ современных концепций совершенствования деятельности в сфере таможенного дела. В настоящее время одним из важнейших направлений совершенствования деятельности таможенных службы Российской Федерации является развитие околотаможенной инфраструктуры, иными словами деятельности в сфере таможенного дела.

Рассматривая пути совершенствования деятельности таможенных представителей, в первую очередь, следует определить общие направления повышения эффективности их деятельности, которые сопряжены с развитием таможенных процедур, применяемых таможенными представителями в целом.

Для развития и совершенствования таможенных процедур, применяемых таможенным представителем при оказании услуг в таможенном сервисе, совершенствования таможенного обслуживания, повышения качества услуг, предоставляемых участникам внешней торговли со стороны таможенных структур, необходимо проведение комплекса мероприятий.

Данные мероприятия должны основываться на анализ современного состояния таможенной и околотаможенной инфраструктуры, уровня кадрового потенциала, структур, предоставляющих таможенные услуги, законодательства, действующего на территории ТС, уровня таможенных услуг, предоставляемых участникам внешней торговли со стороны структур, задействованных в таможенном процессе, и степени соответствия таможенных процедур, применяемых таможенным представителем при оказании услуг в таможенном сервисе, международным стандартам [1].

В результате требуется в первую очередь проработать специальное методическое, кадровое и технологическое обеспечение осуществления таможенных процедур, применяемых таможенным представителем при оказании услуг в таможенном сервисе, так как принудительное их ускорение отрицательно отражается на получаемых с их использованием результатах (отражении выполнения действующего таможенного законодательства).



Важным направлением совершенствования деятельности таможенных представителей является совершенствование нормативно-правовой базы. В связи с этим, при дальнейшей разработке нормативно-правовых актов и законодательных документов необходимо уделять особое внимание основным факторам, влекущим за собой кардинальное изменение условий, ввиду которых и появляется острая необходимость совершенствования таможенных процедур, применяемых таможенным представителем при оказании услуг в таможенном сервисе, к которым можно отнести увеличивающиеся объемы внешней торговли, процессы глобализации, научно-технический процесс [2]. Также необходимо учитывать возможность применения новых информационных и коммуникационных технологий, которые дают возможность:

- использовать предварительное информирование;
- электронное декларирование;
- быстрый обмен данными и доступ к информации по сверхскоростным каналам связи для всех участниками внешней торговли.

Необходимо отметить, что развитие электронного декларирования явилось тем фундаментом, на котором стало возможным приступить к внедрению технологии удаленного выпуска, основанной на обработке интернет-деклараций с использованием электронного юридически значимого взаимодействия между различными таможенными органами. В основе технологии удаленного выпуска лежит принцип разделения процесса таможенного контроля на документальный и фактический контроль, которые осуществляют различные таможенные органы.

Одним из перспективных направлений является совершенствование методики проведения оценки показателей деятельности таможенных органов, характеризующих гармонизацию и упрощение таможенных процедур, применяемых таможенным представителем при оказании услуг в таможенном сервисе. К числу которых можно отнести:

- снижение издержек участниками внешней торговли;
- вероятность увеличения таможенных правонарушений.

Важнейшим аспектом в процессе совершенствования деятельности таможенных представителей является оценка готовности таможенных органов и участников внешней торговли к нововведениям, оценка международного опыта, а также данные экспериментов применения нововведения.

Для таможенного декларирования необходимо выделить следующее.

- упрощение таможенного оформления и таможенного контроля. возможности российского транзита крайне ограничены из-за неразвитости транспортной инфраструктуры.

- совершенствование электронной формы декларирования. Сегодня в мировой практике электронное декларирование является приоритетным. Все больше участников ВЭД заявляют о своем желании перейти на электронное декларирование, хотя в 2002 году инициатива таможни была встречена с

недоверием. Прошло время и многие организации оценили преимущества новой формы декларирования.

Совершенствование устной формы декларирования напрямую зависит, на наш взгляд, от уровня подготовки сотрудников таможенных органов. Образование должно быть направлено на:

- развитие внимательности и точности;
- получение основных навыков психолога;
- знакомство с основными методами осуществления выборочного контроля;
- знакомство с опытом других стран по организации двухканальной системы и

т.д.

Необходимо отметить, что постоянно изменяющаяся внешняя среда, технический прогресс, новые информационные технологии ведут к возникновению недостатков любой системы складирования. Благодаря изучению теоретического материала и практическим наблюдениям были выявлены проблемы функционирования СВХ.

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, которое состоит из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеет определенную структуру и выполняет ряд функций по преобразованию материальных потоков, а также накоплению, переработке и распределению грузов между потребителями. При этом в силу многообразия параметров, технологических и объемно-планировочных решений, конструкций оборудования и характеристик разнообразной номенклатуры перерабатываемых грузов склады относят к сложным системам. В то же время склад сам является всего лишь элементом системы более высокого уровня – логистической цепи, которая и формирует основные и технические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии ее оптимального функционирования, диктует условия переработки груза.

Поэтому склад должен рассматриваться не изолированно, а как интегрированная составная часть логистической цепи.

Автоматизация технологических процессов склада и используемые для этого системы оперативного управления являются новым направлением для российского сектора информационных технологий.

В 2002-2003 годах на отечественном рынке появилось сразу несколько новых информационных систем «Система управления складом» (Warehouse Management System) (далее – WMS).

Применение функциональных возможностей WMS позволяет ощутимо увеличить пропускную способность склада за счет управления грузопереработкой, обеспечивающей улучшение организации складских процессов и тем самым повышая производительность труда складского персонала. При этом достигается оптимизация процессов складирования использования складских мест хранения, а также внутрискладских перемещений подъемно-транспортных средств, что позволяет повысить эффективность использования техники и складских мощностей.

Основными преимуществами от внедрения новой системы управления WMS складским комплексом станут: повышение эффективности использования складских мощностей, людских и технологических ресурсов; расширение спектра складских

услуг и повышение их качества; повышение уровня удовлетворенности клиентов складскими услугами, предоставляемыми им компанией; создание информационной базы для количественного обоснования принимаемых управленческих решений различного уровня; повышение культуры производства и уровня заинтересованности сотрудников компании в результатах труда; расширение возможностей обмена данными как между информационными системами внутри компании, так и с внешними системами; создание унифицированной стандартной системы внутрикорпоративной отчетности; использование современных вычислительных и складских технологий.

На основании вышеизложенного, стоит сделать вывод, что необходимо усовершенствование системы хранения товаров на СВХ путем внедрения новых информационных технологий, оснащением СВХ всем необходимым оборудованием и созданием достаточного количества мест, в частности, для хранения скоропортящихся товаров и необходимо усилить контроль за деятельностью владельцев складов временного хранения, пресечь нарушения в данной сфере путем применения норм административного, гражданского и таможенного законодательства.

Направление совершенствования деятельности магазинов беспошлинной торговли должно выстраиваться на следующих принципах. По мнению эксперта, торговля на транспорте является перспективным направлением развития малого и среднего бизнеса. Среди основных задач работы в этой сфере: увеличение количества малых и средних предприятий в данном направлении, повышение российской доли товаров в ассортименте магазинов беспошлинной торговли на территории РФ и Союза. Не менее важным считает консолидирование разрозненных интересов участников рынка, а также установление прямого и конструктивного диалога между государственной властью РФ и участниками рынка беспошлинной торговли с целью снятия избыточных административных барьеров, которые в настоящий момент препятствуют эффективному развитию индустрии.

**Выводы.** Таким образом, основное содержание таможенной политики Российской Федерации составляет таможенное администрирование – организационно-управленческая деятельность Федеральной таможенной службы, а также деятельность таможенных органов, осуществляемые в нормативно-правовых рамках в процессе реализации возложенных на них задач в сфере таможенного дела. Повышение эффективности работы таможенной службы Российской Федерации и её совершенствование, в значительной мере, определяется организованностью системы управления, зависящей от ее структуры и деятельности всех элементов.

### Список литературы

1. Бойкова М. В., Макрусов В. В. Таможенное администрирование: теория, методология, практика : Монография. – М. : Проспект, 2023. – 440 с.
2. Дубровин, М. Г. Концепция проактивного мониторинга и управления объектами ИТ-инфраструктуры // ИТНОУ: информационные технологии в науке, образовании и управлении. – 2020. – 1 (15). – С. 44-49.

## ПРАВОВОЙ СТАТУС ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ

**Введение.** Таможенные органы занимают ключевую позицию в обеспечении экономической безопасности государства, осуществляя контроль за перемещением товаров и транспортных средств через границу, а также противодействуя контрабанде и другим правонарушениям. Важнейшим аспектом в этой деятельности является правовой статус должностных лиц таможенных органов, который охватывает комплекс прав, обязанностей, гарантий, ограничений и ответственности, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации. Должностные лица таможенных органов, являясь государственными служащими, обладают специфическим правовым положением, которое обуславливает их функции и полномочия.

**Изложение основного материала исследований.** Для более глубокого понимания значимости таможенных органов, стоит отметить, что они выступают в роли своеобразного фильтра, через который проходят все товары, поступающие в страну или покидающие её пределы. Например, таможенные органы могут задержать партию продуктов питания, не соответствующих санитарным нормам, или пресечь ввоз контрафактной продукции, защищая тем самым потребителей и отечественных производителей.

Правовой статус должностных лиц включает в себя такие права, как ношение форменной одежды, использование физической силы, специальных средств и оружия в рамках закона, а также доступ к служебной информации. Обязанности, возлагаемые на этих сотрудников, предполагают добросовестное исполнение служебных функций, соблюдение законодательства, сохранение государственной тайны и защиту интересов государства и общества. Гарантии, предоставляемые должностным лицам, охватывают социальные, правовые и материальные аспекты, включая льготы, страхование, право на отдых, адекватное вознаграждение и защиту со стороны государства. В то же время, должностные лица подвержены ограничениям, таким как запрет на участие в предпринимательской деятельности, членство в иностранных организациях и разглашение служебной информации.

Гарантии, предоставляемые должностным лицам, являются важным фактором, обеспечивающим их независимость и защиту от неправомерного давления. Страхование жизни и здоровья, предоставление льгот при выходе на пенсию, обеспечение жильем – все это способствует привлечению и удержанию квалифицированных кадров в таможенных органах. Однако, ограничения, налагаемые на должностных лиц, также играют важную роль в обеспечении прозрачности и честности их деятельности. Запрет на участие в коммерческой

деятельности исключает возможность конфликта интересов и злоупотребления служебным положением.

Нормативно-правовая база, регулирующая деятельность должностных лиц таможенных органов, представлена рядом ключевых документов, среди которых Таможенный кодекс Евразийского экономического союза, Федеральный закон о таможенном регулировании в Российской Федерации, а также закон о службе в таможенных органах. Эти источники законодательства формируют основу правового статуса и определяют рамки для осуществления таможенного контроля.

Таможенный кодекс ЕАЭС устанавливает общие правила перемещения товаров через таможенную границу союза, определяет права и обязанности таможенных органов и лиц, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность. Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации» конкретизирует указанные положения применительно к Российской Федерации, устанавливая порядок таможенного оформления, контроля и взимания таможенных платежей.

Ответственность должностных лиц таможенных органов делится на несколько категорий. Должностные лица могут нести дисциплинарную ответственность за нарушение служебной дисциплины, административную в случае правонарушений в области таможенного дела, уголовную за преступления, такие как злоупотребление полномочиями или получение взятки, а также материальную ответственность за ущерб, причинённый государству в результате небрежности или неправомерных действий. Таким образом, правовой статус должностных лиц таможенных органов представляет собой чётко структурированную систему норм, которая обеспечивает законность и эффективность их деятельности в сфере таможенного контроля. Понимание и соблюдение данного статуса играет важную роль не только в защите прав самих сотрудников, но и в укреплении правопорядка и экономической безопасности государства. Эффективная реализация функций таможенных органов, основанная на чётком правовом статусе, созданию благоприятных условий для внешнеэкономической деятельности, что в свою очередь поддерживает стабильность и развитие экономической системы в целом.

**Выводы.** В заключение, важно подчеркнуть, что эффективное функционирование таможенных органов, опирающееся на четко определенный и соблюдаемый правовой статус должностных лиц, является необходимым условием для обеспечения экономической безопасности и защиты интересов государства. Постоянное совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей деятельность таможенных органов, и повышение квалификации должностных лиц являются важными задачами, направленными на укрепление таможенной системы и обеспечение ее соответствия современным вызовам и угрозам.

## **ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ**

**Введение.** В современных условиях мировых тенденций экономическая успешность любого государства находится в прямой связи с развитием ее внешней торговли. Механизм контроля за объемами товарооборота обеспечивается применением таможенно-тарифного регулирования во взаимной торговле. Таможенная стоимость товаров является ключевым инструментом, позволяющим обеспечить применение мер таможенно-тарифного регулирования внешнеторговой деятельности. Экономическая составляющая таможенной стоимости настолько весома, что регламентирование ее сущности и методологии определения обеспечивается в рамках Соглашения Всемирной торговой организации. Сегодня накоплен большой практический опыт по применению этого инструмента различными государствами мирового сообщества. Однако имеющиеся определенные сложности и многоаспектность трактовки и практического применения методологии определения таможенной стоимости приводят к большому количеству рассмотрений споров между участниками внешнеэкономической деятельности и представителями таможенных органов в судебных инстанциях.

**Изложение основного материала исследований.** Таможенные пошлины собирались государствами еще со времен зарождения международной торговли. Установлено, что еще в древних Афинах собирали импортную таможенную пошлину в размере 20 % на овес и другие товары, так как римляне со времен Юлия Цезаря зависели от поступления в казну таможенных пошлин как основы для развития и существования империи. И где бы таможенные пошлины ни собирались, всегда будут споры об их величине и методах их определения.

Таможенная стоимость стала предметом для рассмотрения в тех ситуациях, когда импортные пошлины стали рассчитываться согласно принципу «ad valorem». Ad valorem таможенная ставка выражается в процентах к цене импортируемого товара. Пошлины также могут быть установлены на принципах специфичных, когда фиксированная сумма взимается в зависимости от количества товара, например 0,2 евро за литр ввозимой алкогольсодержащей продукции. Или на определенные импортируемые товары таможенная пошлина может быть установлена как комбинация ad valorem пошлины и специфической, и тогда пошлина станет комбинированной.

Для расчета размера таможенной пошлины необходимо ставку ad valorem умножить на таможенную стоимость ввозимого товара. Таким образом, определение таможенной стоимости также важно, как и размер ставки таможенной пошлины, устанавливаемой в таможенном тарифе. Обе составляющих – таможенная стоимость и ставка таможенной пошлины – только совместно

позволяют определить размер таможенной пошлины, подлежащей уплате импортером.

В 1947 году – до Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ) средние ставки тарифа в промышленно-развитых странах были в пределах 20–30%. Спустя полвека и восемь раундов переговоров ГАТТ средняя ставка тарифа в промышленно-развитых странах в среднем стала 5,5%. И, следовательно, казалось бы, актуальность вопроса выработки правил определения таможенной стоимости прошла.

Сегодня правила таможенной оценки для расчета таможенной пошлины вполне урегулированы. Долгое время методы оценки таможенной стоимости в разных государствах значительно отличались друг от друга. В 1950 г. по инициативе ряда западноевропейских государств была заключена Конвенция о создании унифицированной методологии определения таможенной стоимости товаров (Брюссельская конвенция о таможенной стоимости). В ней таможенная стоимость была определена как нормальная цена, которой товар может быть продан в стране назначения в момент приема таможенной декларации.

Основополагающим документом в рамках Евразийского экономического союза, который раскрывает основы таможенной стоимости товаров, является Таможенный кодекс ЕАЭС. Глава 5 ТК ЕАЭС определяет понятие таможенной стоимости, методы ее определения.

Даже если импортные пошлины будут полностью отменены, но, тем не менее, правила определения таможенной стоимости будут все равно существовать. Одной из причин является то, что многие страны применяют налог на добавленную стоимость (НДС), акцизы или налог с продаж на импортные товары. И таможенные администрации часто применяют для расчета таких налогов на импортные товары правила, аналогичные определению таможенной стоимости.

Кроме налогов и пошлин правила определения таможенной стоимости применяются в таможенных целях для: установления импортных квот, правил определения происхождения, устанавливающих долю непроемляющихся материалов или товаров в процентах от таможенной стоимости, и для ведения торговой и таможенной статистики.

Кодекс о таможенной стоимости ГАТТ закрепляет в качестве основного принципа таможенной оценки использование цены сделки, под которой понимается цена, реально уплаченная за импортируемые товары. В цену сделки могут включаться некоторые дополнительные расходы (например, расходы покупателя на лицензионное вознаграждение, комиссионные и брокерские вознаграждения, стоимость упаковки и др.). Цена, реально уплаченная или подлежащая уплате за товар при его продаже в страну-импортер, становится таможенной стоимостью в соответствии с правилами, изложенными в Кодексе о таможенной стоимости ГАТТ.

**Выводы.** Таможенная стоимость является сложным и многогранным понятием, требующим глубокого понимания таможенного законодательства и практического опыта.

## **ИНСТИТУТ УПОЛНОМОЧЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОПЕРАТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Введение.** Таможенные механизмы, отвечающие потребностям мировой торговли, базируются на основе «Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур» (Киотская конвенция), которая была принята в 1973 году. Основная задача Киотской конвенции в помощи странам нахождения баланса между интересами государства и бизнеса таким образом, чтобы общая эффективность таможенного контроля достигалась при минимальных издержках бизнеса.

Определение уполномоченного экономического оператора (далее – УЭО) впервые появилось в 2005 году в «Рамочных стандартах безопасности и облегчения мировой торговли», принятых Всемирной таможенной организации (далее – ВТамО). Документ описал идеальную модель партнерского взаимодействия таможенных органов и УЭО.

Анализ институтов УЭО в мировых центрах экономической активности показал, что интерес к получению статуса УЭО в мире в целом, и у торговых партнеров России держится на высоком уровне. Участник внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД), не имеющий этого статуса, будет проигрывать своим конкурентам со статусом УЭО.

**Изложение основного материала исследований.** В соответствии с положениями действующего таможенного законодательства уполномоченным экономическим оператором считается юридическое лицо, созданное в соответствии с законодательством и включенное в реестр уполномоченных экономических операторов в порядке и при соблюдении установленных условий, пользующееся специальными упрощениями.

В России на 24 июля 2024 года в реестре УЭО состоял 231 участник ВЭД. Общее число активных участников ВЭД, которое ФТС РФ оценивает по состоянию на конец 2023 года, более 115 тыс. компаний, из которых к низкому уровню риска нарушений таможенных правил («зеленый сектор») таможенная служба относит около 12 тысяч.

В последние годы в России наблюдается усиление значимости института уполномоченного экономического оператора. Российские компании, осуществляющие внешнеэкономические операции, заинтересованы в получении статуса уполномоченного экономического оператора, который предоставляет множество упрощений в сфере ВЭД.

Интерес к статусу УЭО изменился после введения санкционной политики странами Запада. Сложившиеся обстоятельства потребовали срочного заключения



с дружественными странами серии соглашений о взаимном признании статуса УЭО.

У России за последние три года уже подписано пять соглашений: с Китаем, Ираном, Узбекистаном, Таджикистаном и с Индией. Еще с восемью странами (ЮАР, Турция, Туркменистан, Куба, Египет, Бразилия, Монголия, ОАЭ) подписаны либо планы мероприятий и дорожные карты по заключению соглашений, либо ведутся активные переговоры.

Вместе с тем, несмотря на очевидные преимущества наличия статуса УЭО, их количество в России растет очень медленными темпами. В данном контексте важно определить проблемные аспекты института уполномоченного экономического оператора в Российской Федерации и направления его совершенствования.

УЭО могут иметь свидетельство первого, второго или третьего типа. Основным препятствием для получения статуса УЭО является значительный размер обеспечения уплаты таможенных пошлин и налогов, установленный в качестве одного из условий получения компанией статуса УЭО (табл. 1).

Таблица 1 – Обеспечение уплаты таможенных пошлин, налогов как обязательное условие включения юридического лица в реестр УЭО

| Тип свидетельства                | Размер обеспечения уплаты таможенных пошлин и налогов, тыс. евро                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Свидетельство 1-го типа          | 1000<br>с 3-го года – 700<br>с 5-го года – 500<br>с 6-го года – 300<br>с 7-го года – 150 |
| Свидетельство 2-го или 3-го типа | с 3-го года – 700<br>с 5-го года – 500<br>с 6-го года – 300<br>с 7-го года – 150         |

Тип свидетельства УЭО влияет на виды упрощений, которыми может пользоваться компания со статусом УЭО.

В настоящее время в России статус УЭО имеют 163 компании. Среди стран ЕАЭС по количеству УЭО Россию почти в 2 раза опережает Республика Беларусь.

Результаты вышеизложенного анализа свидетельствуют о том, что, несмотря на предоставление целого ряда специальных упрощений, российские компании, осуществляющие ВЭД, не стремятся к получению статуса УЭО. В этой связи считаем целесообразным определить направления развития института уполномоченного экономического оператора в Российской Федерации.

**Выводы.** В рамках совершенствования таможенного законодательства предлагается внедрение критериев безопасности цепи поставок согласно рекомендациям ВТамО. Данные мероприятия будут способствовать росту количества УЭО в Российской Федерации.

## ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОПЫТ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ

**Введение.** Таможенный контроль – ключевой инструмент государственного регулирования внешнеэкономической деятельности, обеспечивающий соблюдение законодательства, защиту экономических интересов и безопасность страны. В условиях глобализации и роста международной торговли вопросы эффективности, прозрачности и инновационности таможенного контроля приобретают особую актуальность. В данной работе рассматриваются сущность и задачи таможенного контроля, его современные методы, инструменты и технологии, а также анализируется международный опыт, выявляются проблемы и вызовы, формулируются выводы.

**Изложение основного материала.** Таможенный контроль – это совокупность мер, осуществляемых таможенными органами для обеспечения соблюдения таможенного законодательства при перемещении товаров и транспортных средств через границу. Согласно международным стандартам, контроль распространяется на все товары и транспортные средства, независимо от их налогообложения. Основные задачи таможенного контроля: обеспечение соблюдения норм таможенного законодательства всеми участниками внешнеэкономической деятельности, охрана государственной и общественной безопасности, экономических интересов страны, выявление и пресечение правонарушений и преступлений в области таможенного дела, содействие развитию внешней торговли и ускорению товарооборота, защита законных прав и интересов физических и юридических лиц.

Таможенные органы также взимают пошлины, налоги, контролируют правильность их исчисления и своевременность уплаты, обеспечивают соблюдение порядка перемещения товаров и транспортных средств, а также запретов и ограничений. Современный таможенный контроль строится на ряде принципов, закреплённых в международных документах, таких как Киотская конвенция: обязательность контроля всех товаров и транспортных средств, минимизация требований к участникам ВЭД, применение системы управления рисками (СУР) для выборочного контроля, использование методов аудита и анализа рисков, сотрудничество с таможенными органами других стран и участниками ВЭД, внедрение информационных технологий и электронных коммуникаций. Применение СУР позволяет оптимизировать ресурсы таможенных органов, сосредотачивая усилия на областях повышенного риска, снижая бюрократическую нагрузку и ускоряя процедуры. Важным элементом является постконтроль – аудит и мониторинг деятельности участников ВЭД после выпуска товаров. Современные инструменты и технологии включают: автоматизированные системы анализа и

обработки данных, электронное декларирование и обмен информацией, программные комплексы для мониторинга и оценки рисков («Постконтроль», «Оперативный мониторинг»), применение служебных собак, сканеров, детекторов и других технических средств досмотра, интеграция с международными информационными системами.

Европейский Союз считается одним из лидеров в области внедрения системы управления рисками. Таможенный контроль здесь строится на минимизации вмешательства, акценте на постконтроль и аудите, а также активном использовании информационных технологий. Применяется электронное декларирование, а для добросовестных участников ВЭД предусмотрены упрощённые процедуры.

На границе США и Канады действует интегрированная система контроля, основанная на тесном сотрудничестве таможенных и пограничных служб обеих стран. Внедрены совместные инспекции, используются служебные собаки, современные сканеры и автоматизированные системы анализа данных. Программа «Beyond the Border» предусматривает обмен информацией, совместные операции и унификацию стандартов безопасности, что позволяет ускорять обработку грузов и повышать эффективность борьбы с контрабандой.

В странах Персидского залива (например, ОАЭ, Саудовская Аравия) активно развиваются свободные экономические зоны, где применяются упрощённые и автоматизированные процедуры таможенного контроля. Внедряются электронные платформы для декларирования, используются современные средства досмотра, а также реализуются проекты по интеграции таможенных систем между странами региона и способствует ускорению товарооборота и привлечению инвестиций.

Среди основных проблем и вызовов современного таможенного контроля стоит выделить необходимость соблюдения баланса между эффективностью контроля и скоростью обработки грузов; ограниченность ресурсов таможенных органов, рост объёмов международной торговли и усложнение логистических цепочек, борьба с новыми формами нарушений, включая киберпреступность и незаконный оборот товаров через электронные платформы, необходимость постоянного обновления технологий и повышения квалификации персонала.

**Выводы.** Таможенный контроль – неотъемлемая часть системы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности, обеспечивающая защиту экономических интересов, безопасность и развитие международной торговли. Современные методы контроля строятся на принципах минимизации вмешательства, управления рисками, автоматизации и международного сотрудничества. Международный опыт показывает, что внедрение инновационных технологий и интеграция информационных систем позволяют повысить эффективность контроля, ускорить товарооборот и снизить административную нагрузку на бизнес. Постоянное совершенствование технологий, повышение квалификации персонала и развитие международного сотрудничества остаются ключевыми задачами для дальнейшего развития таможенного контроля в условиях глобализации.

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ УСЛУГ ТАМОЖЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ**

**Введение.** В настоящее время, благодаря глобальной цифровизации, деятельность таможенных представителей приобретает большую прозрачность и оперативность, технологии позволяют сократить издержки и автоматизировать ключевые процессы. Тем не менее, сфера таможенного дела непрерывно развивается, в связи с чем возрастают требования к цифровым системам, их регулированию и подготовке законодательной базы.

**Изложение основного материала.** Федеральная таможенная служба в рамках Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года активно идет к совершенствованию механизма взаимодействия с таможенными представителями, делая его надежным и автоматизированным. В связи с этим роль института таможенных представителей приобретает новые масштабы – вместо посредника, таможенный представитель осуществляет многостороннее сопровождение внешнеэкономической жизни (далее – ВЭД), предоставляя услуги в условиях цифровой трансформации. Однако, несмотря на регулярное обновление функций и интерфейса сервисов, задействованных в оказании помощи таможенными представителям, данная сфера остается несовершенной. В результате анализа были выявлены ключевые недостатки наиболее актуальных инструментов:

1. Личный кабинет участника ВЭД. Функционирует в структуре портала Федеральной таможенной службы (далее – ФТС России) и является одним из ключевых инструментов в работе как таможенных органов, так и таможенных представителей. Отмечена недостаточная стабильность работы, ограниченность инструментов оперативной технической поддержки, а также низкая степень эргономичности интерфейса пользователя.

2. Единая автоматизированная информационная система (далее – ЕАИС). Выполняет основные функции по централизованному управлению данными в сфере таможенного администрирования. Несмотря на преимущества, система показывает ограниченные возможности интеграции между системами, затрудняющие формированию сквозных цифровых процессов. Также система обладает недостаточным количеством аналитических инструментов.

3. Система электронного декларирования (ЭД-2). Предоставляет базовую инфраструктуру для подачи деклараций на товары в электронном формате и содействует отказу от классического, бумажного документооборота. Позволяет передавать таможенные документы в Автоматизированную Систему Электронного Предоставления Сведений (АПС «ЭПС») таможенных органов. Система предъявляет повышение требований к IT-компетенциям персонала, частыми

являются технические сбои при пиковых нагрузках. Также отмечается ограниченная адаптивность к изменяющимся нормативным требованиям.

4. Государственная информационная система электронных перевозочных документов (далее – ГИС ЭПД). Важнейший элемент логистической инфраструктуры, оператором ГИС ЭПД является Минтранс России. Благодаря представленной системе в электронный формат были переведены такие перевозочные документы, как электронная транспортная накладная, электронный путевой лист, электронный заказ-наряд, электронная сопроводительная ведомость и другие. В то же время ее использование сопряжено с высокой нормативной и организационной нагрузкой, выражающейся в обязательности заключения договоров с операторами ЭПД. Интеграция с корпоративными IT-системами требует дополнительных ресурсов на разработку и сопровождение.

5. Система маркировки и прослеживаемости товаров «Честный знак». Российская программа для борьбы с контрафактом, направленная на уменьшение объема нелегального товарооборота. Трудности в такой системе вызывает интеграция с уже имеющимися информационными системами предприятий, сопряженная со значительными затратами на внедрение такой системы в обыденность.

Таким образом, нами были выявлены, как и однозначно положительные стороны внедрения их в систему, так и ограничения, требующие пересмотра и доработки. Несмотря на ряд нерешенных технологических и организационных препятствий, таких как недостаточная интеграция между системами или зависимость от уровня IT-компетенции пользователей и специалистов, интеграция цифровых сервисов в таможенную сферу способствует ускорению процессов таможенного декларирования и снижению административной нагрузки на участников ВЭД. Существенным преимуществом сервисов электронного декларирования является минимизация человеческого фактора, что повышает доверие к качеству услуг, осуществляемым таможенными представителями.

**Выводы.** Проведённый анализ показал, что цифровизация деятельности таможенных представителей является устойчивой тенденцией, направленной на повышение оперативности и прозрачности взаимодействия между участниками внешнеэкономической деятельности и государственными органами. В общей сложности результаты исследования подтверждают, что цифровизация в сфере таможенного представительства носит системный характер и должна рассматриваться как стратегический ресурс развития. К основным направлениям развития следует выделить: создание единой платформы, обеспечивающей сквозную автоматизацию процедур и межсистемную совместимость; развитие механизмов интеллектуальной поддержки решений на основе обработки больших данных; обеспечение стандартизации пользовательских интерфейсов и технических требований к программным продуктам; внедрение комплексных образовательных программ для повышения компетентности специалистов в области цифрового таможенного администрирования.

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Введение.** Современная парадигма таможенного администрирования претерпевает радикальные изменения под влиянием стремительной цифровой трансформации. Этот процесс носит глобальный характер и затрагивает все аспекты таможенной деятельности, от процедур декларирования до методов контроля и управления рисками. В контексте российской практики особую значимость приобретает анализ как технологических инноваций, так и системных ограничений, сопровождающих этот переход.

**Изложение основного материала.** Технологическая революция в таможенной сфере проявляется в нескольких ключевых направлениях. Во-первых, это повсеместный переход на электронное декларирование, где российская система ЭД-2 представляет собой важный, но не заверченный этап цифровизации. Во-вторых, внедрение распределенных реестров на основе блокчейн-технологий создает принципиально новые возможности для обеспечения прозрачности и неизменности данных о товаропотоках. В-третьих, применение технологий больших данных и искусственного интеллекта позволяет перейти от реактивного к предиктивному управлению рисками, что особенно актуально в условиях роста объемов международной торговли.

Однако процесс цифровой трансформации сталкивается с комплексом взаимосвязанных вызовов. Интеграционный дефицит проявляется в недостаточной совместимости ключевых информационных систем – Единой автоматизированной информационной системы (ЕАИС) и Государственной информационной системы электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД). Этот системный разрыв существенно ограничивает потенциальную эффективность цифровых решений. Кадровый вызов выражается в нарастающем разрыве между технологическими возможностями и реальным уровнем цифровой компетентности персонала. Вопросы кибербезопасности приобретают особую остроту в связи с увеличением количества кибератак на критическую инфраструктуру. Международная гармонизация цифровых стандартов остается сложной задачей, особенно в условиях фрагментации глобальной торговой системы.

Стратегические перспективы развития цифрового таможенного администрирования должны учитывать несколько приоритетных направлений. Концепция "единого окна" эволюционирует в направлении создания интеллектуальных платформ, объединяющих не только государственные органы, но и всех участников внешнеэкономической деятельности. Предиктивная аналитика на основе машинного обучения позволяет перейти от точечного контроля к системному управлению рисками. Технология мгновенного выпуска

товаров (release-to-go), дополненная возможностями интернета вещей (IoT), создает основы для принципиально новой логистической парадигмы.

Правовое обеспечение цифровой трансформации требует постоянной адаптации. Актуализация Таможенного кодекса ЕАЭС должна учитывать не только текущие технологические возможности, но и перспективные направления развития. Особую сложность представляют вопросы международного электронного документооборота, где сохраняются существенные различия в национальных правовых системах. Проблема юрисдикции в цифровом пространстве становится все более актуальной в условиях роста трансграничных данных.

Экономический эффект цифровизации проявляется в нескольких измерениях. Операционная эффективность выражается в сокращении сроков таможенного оформления и снижении транзакционных издержек. Качественная трансформация проявляется в изменении структуры товаропотоков и уменьшении доли "серого" импорта. Стратегический эффект заключается в повышении конкурентоспособности национальной экономики в условиях глобальной трансформации цепочек добавленной стоимости.

Международный опыт цифровизации таможенных администраций предлагает ценные уроки для российской практики. Сингапурская модель Single Window демонстрирует преимущества целостного подхода к цифровизации. Немецкая система ATLAS представляет интерес с точки зрения интеграции различных функций контроля. Китайский опыт гармонизации таможенных и налоговых систем особенно актуален для ЕАЭС.

Для России приоритетными направлениями цифровой трансформации таможенного администрирования должны стать:

- Разработка и внедрение цифровых двойников таможенных процессов
- Создание экосистемы API-интеграции для бизнеса
- Формирование сети центров цифровых компетенций
- Развитие системы непрерывного профессионального образования
- Создание механизмов публично-частного партнерства в цифровой сфере

**Выводы.** В стратегической перспективе цифровая трансформация таможенного администрирования становится критически важным фактором национальной конкурентоспособности. В условиях геоэкономических изменений и технологических прорывов успешная цифровизация таможенных процессов требует комплексного подхода, объединяющего технологические, организационные и кадровые аспекты. Реализация этой повестки должна основываться на принципах системности, последовательности и ориентации на долгосрочные стратегические приоритеты национального развития.

#### **Список литературы**

1. План мероприятий на период 2021-2024 годов по реализации Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года. URL: <https://customs.gov.ru/> (дата обращения: 15.03.2025).

## **ПОСТЫ ФАКТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

**Введение.** Главным ориентиром по развитию и модернизации таможенных органов выступает Стратегия Развития ФТС России до 2030 года, в которой содержится план мероприятий в рамках данной стратегии, в том числе по внедрению и эксплуатации информационных таможенных технологий и электронных сервисов, способствующих улучшению показателей таможенного администрирования за счет использования искусственного интеллекта (далее – ИИ), который станет ключевым направлением в деятельности таможенных технологий.

Современное развитие таможенного администрирования направлено на интеллектуализацию и автоматизацию взаимодействия между центрами электронного декларирования (далее – ЦЭД) и постами фактического контроля (далее – ПФК). Эти процессы позволяют обеспечить более оперативное и точное выполнение таможенных операций, способствуют снижению затрат времени и ресурсов, а также минимизируют влияние человеческого фактора на процесс принятия решений.

**Изложение основного материала исследований.** Фактический контроль непосредственно относится к операциям над товарами, что является одним из элементов таможенного контроля. В настоящее время, в результате реформирования системы таможенных органов Федеральной таможенной службой, направленного на цифровизацию таможенной сферы многие таможи делятся на таможи фактического контроля и Центры электронного декларирования.

Понятие «таможи фактического контроля» строгого закрепления в нормативно-правовых актах системы таможенного контроля не имеет. Исходя из логики и определения «таможенных постов фактического контроля», указанного Распоряжением ФТС России от 29.10.2020 № 395-р «О проведении эксперимента» можно дать определение фактическому таможенному контролю. Так, под фактическим таможенным контролем можно понимать операции, связанные непосредственно с товарами, посредством применения форм и мер, регламентированных Таможенным Кодексом ЕАЭС (далее – ТК ЕАЭС), которые обеспечивают проведение таможенного контроля.

Таким образом, основой для фактического контроля являются формы и меры, установленные ТК ЕАЭС. К объектам фактического таможенного контроля можно отнести: товары групп Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности ЕАЭС (далее – ТН ВЭД ЕАЭС), денежные средства и т.д.



На данный момент, в соответствии с выше указанным Распоряжением, таможенные посты и их структурные подразделения разделяются на Центры электронного декларирования (ЦЭД) и таможенные посты фактического таможенного контроля (далее – ТПФК).

Тем самым возникает потребность четкого разделения функций таможен фактического контроля и электронных таможен, разграничения их полномочий и иных организационных мероприятий, что на текущий момент является проблемным вопросом.

Практическую реализацию организационных мероприятий в данной сфере устанавливает Приказ ФТС России Министерства финансов Российской Федерации от 26.06.2018 № 988 «О решении коллегии ФТС России от 29 мая 2018 года «О создании единой сети электронных таможен и центров электронного декларирования. Проблемы и пути их решения»», в соответствии с которым в три этапа будут проведены работы по созданию электронных таможен в региональных таможенных управлениях.

По сути электронная таможня является специализированным таможенным органом, входящим в единую федеральную централизованную систему таможенных органов и обеспечивающим реализацию задач и функций ФТС России, в том числе связанных с совершением таможенных операций при декларировании товаров в электронной форме. В свою очередь, ЦЭД находится в непосредственном подчинении электронной таможни и осуществляет операции исключительно в электронной форме. Под подчинением данных таможен будут созданы по одному таможенному посту – ЦЭД. Все остальные таможни региона будут преобразованы в посты фактического контроля. Обе вышеуказанные ветви, на которые будет разделен таможенный контроль, представляют собой цифровой (иначе говоря, электронный) контроль, так как в процессе проведения фактического контроля, например, досмотра используются современные приборы, которые также основаны на электронных информационных технологиях.

Фактический контроль в процессе подачи электронной декларации на товар может проводиться только на ТПФК. При этом фактический контроль в отношении декларируемых товаров с подачей электронной декларации на товар позволяет осуществить: идентификацию товара, находящегося на складе временного хранения (далее – СВХ) или в зоне таможенного контроля; проверку наличия маркировки товара и наличия контрольно-измерительных знаков, если товар является объектом прослеживаемости; проверку целостности упаковки товара; проверку фактического веса или фактического количества товара; проверку достоверности документов, подтверждающих преференции в отношении декларируемого товара; проверку достоверности лицензий, если товар является объектом лицензирования.

**Выводы.** Основной проблемой развития законодательных основ функционирования таможен фактического контроля является отсутствие нормативного правового закрепления понятия «цифровой фактический контроль».

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

**Введение.** В 2020 году завершено масштабное реформирование системы Федеральной таможенной службы России. На сегодняшний день созданы центры электронного декларирования, в которых уже оформляется 99 % всех таможенных деклараций. Правовое регулирование таможенного декларирования в электронной форме основано на нормах национального таможенного законодательства, хотя нельзя недооценивать влияние на него и международного права, учитывая специфику функционирования таможенной отрасли права.

**Изложение основного материала исследований.** Процедура электронного таможенного декларирования – это технология, с помощью которой можно подать сведения о декларируемых товарах и транспортных средствах в соответствии с выбранной таможенной процедурой, в таможенные органы с помощью электронной формы декларирования, используя специализированное программное обеспечение.

Сегодня разработано программное обеспечение для осуществления электронного таможенного декларирования, а именно: КПС «Декларант ЭДТиТС», автоматизированное рабочее место декларанта «Феанор», ВЭД-ТПО, «Альта-ГТД PRO», КПС «Инспектор ОТО» и др. Следует отметить, что наиболее часто используемой программой является «Альта ГТД-PRO».

Международные акты выступают основой правового регулирования таможенного декларирования в электронном виде, как в Российской Федерации, так и в других государствах мира. Основным международным документом в данной сфере является Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур.

На межгосударственном уровне в рамках Евразийского экономического союза электронное таможенное декларирование регулирует ТК ЕАЭС. На национальном уровне основным нормативным правовым актом, регулирующим таможенные правоотношения, является федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с положениями ч. 3 ст. 95 федерального закона от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» таможенное декларирование осуществляется в электронной форме.

В сфере нормативного правового регулирования мероприятий по созданию электронной таможни и центров электронного декларирования в таможенных органах Российской Федерации разработано большое количество международных

и национальных актов, которые регламентируют проведение трансформации таможенных органов Российской Федерации с целью перехода в цифровой режим функционирования. Вместе с тем, нормативные правовые основы по созданию и функционированию центров электронного декларирования в рамках электронной таможни нуждаются в дальнейшем совершенствовании и развитии.

На сегодняшний день в Российской Федерации функционируют 16 электронных таможен. Результаты анализа эффективности электронных таможен РФ, в частности автоматической регистрации и выпуска товарных деклараций, отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ результатов деятельности электронных таможен

| Электронная таможня                 | Показатель, %                                   |                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                     | автоматическая регистрация декларации на товары | автоматический выпуск декларации на товары |
| Северо-Западная электронная таможня | 81                                              | 39                                         |
| Уральская электронная таможня       | 86                                              | 33                                         |
| Центральная электронная таможня     | 82,2                                            | 34,1                                       |
| Южная электронная таможня           | 86,3                                            | 30,7                                       |

Результаты автоматизации таможенных процедур выявили значительные межрегиональные различия. По автоматической регистрации лидирует Южная электронная таможня (86,3 %), минимальный показатель у Уральской (77,8 %). В автоматическом выпуске наилучший результат демонстрирует Уральская электронная таможня (53,3 %), тогда как в других регионах этот показатель не превышает 39 %. Наибольший разрыв между автоматической регистрацией и выпуском наблюдается в Южной электронной таможне

В связи с недружественными и противоречащими международному праву действиями США и примкнувших к ним иностранных государств и международных организаций в отношении Российской Федерации в 2024 году по сравнению с 2021 годом отмечается снижение объемов таможенного декларирования и деловой активности бизнеса.

**Выводы.** Механизм работы электронной таможни не является совершенным и требует модернизации в направлении нормативного регулирования, информационного, программного и технологического обеспечения.

Анализ результатов деятельности электронных таможен показывает, что автоматическая регистрация и особенно автоматический выпуск деклараций на товары в процентном соотношении все еще далеки от желаемых показателей. Анализ нормативных правовых актов показывает, что таможенное декларирование может осуществляться как в электронной, так и в бумажной форме.

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ ПРИ ИХ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ**

**Введение.** Драгоценные металлы и камни являются стратегическими товарами, их незаконный оборот может подрывать экономическую безопасность, способствовать оттоку капитала и финансированию преступной деятельности. Несмотря на существующую систему контроля, остаются проблемы, связанные с недостаточной эффективностью выявления нарушений, устаревшими методами идентификации и слабым межведомственным взаимодействием. Усложнение методов контрабанды и рост спроса на драгоценности требуют модернизации существующих механизмов контроля.

Объектом исследования выступает процесс государственного контроля за перемещением драгоценных металлов и камней через таможенную границу. Предмет исследования включает правовые нормы, регулирующие этот процесс, применяемые технологии контроля, эффективность существующих механизмов предотвращения незаконного оборота и возможности их совершенствования.

**Изложение основного материала исследований.** Анализ нормативно-правовой базы, регулирующей оборот драгоценных металлов и камней показал, что ключевыми документами в этой области являются Таможенный кодекс ЕАЭС, Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», Указ Президента РФ № 1137, а также международные соглашения, такие как Кимберлийский процесс, направленный на предотвращение оборота «конфликтных алмазов». Исследование выявило пробелы и противоречия в законодательстве, особенно в части классификации драгоценностей и критериев их отнесения к регулируемым товарам.

При проведении контроля драгоценных металлов и камней используют сложнотехнические методики анализа, а в частности: методы рентгенофлуоресцентного анализа, спектроскопии, геммологической экспертизы и другие современные способы идентификации драгоценных металлов и камней. Однако около 68 % оборудования в таможенных органах требует модернизации, что снижает эффективность контроля. Важным инструментом является Государственная интегрированная информационная система (ГИИС ДМДК), предназначенная для учета и прослеживаемости драгоценностей на всех этапах оборота. Система обеспечивает прозрачность рынка, но её возможности ограничены из-за недостаточной интеграции с базами данных других ведомств, таких как ФТС, Росфинмониторинг и правоохранительные органы.

Процедура перемещения драгоценных металлов и камней через таможенную границу включает обязательное декларирование, проверку документов

(сертификатов Кимберлийского процесса, актов государственного контроля, лицензий) и таможенный досмотр с применением специального оборудования. Для алмазов предусмотрена обязательная сертификация, для золота – лицензирование Центральным банком РФ, а для ювелирных изделий – пробирное клеймение. Контроль осуществляют Федеральная таможенная служба, Гохран России, Федеральная пробирная палата и Росфинмониторинг. Несмотря на строгие процедуры, остаются проблемы, такие как задержки в межведомственном взаимодействии и недостаточная оснащенность таможенных постов современным оборудованием.

На основании анализа научных публикаций определены ключевые направления совершенствования государственного контроля, которые включают технологическую модернизацию, такую как внедрение искусственного интеллекта для анализа рисков, блокчейна для отслеживания цепочек поставок, а также оснащение таможенных постов 3D-сканерами и портативными спектрометрами. Важным аспектом является оптимизация законодательства, в частности уточнение критериев отнесения изделий к категории драгоценных и введение уголовной ответственности для юридических лиц за систематические нарушения. Для укрепления межведомственного взаимодействия предложено создание единой цифровой платформы с API-интерфейсами, позволяющей оперативно обмениваться данными между таможенными, правоохранительными и финансовыми органами.

Рекомендовано ввести обязательную сертификацию инспекторов, организовать регулярные курсы повышения квалификации по геммологической экспертизе и работе с современным оборудованием, а также проводить стажировки на базе международных центров сертификации. Для повышения прозрачности рынка предложено ввести обязательную маркировку ювелирных изделий и создать национальный реестр сделок с драгоценными металлами. Это позволит отслеживать цепочки поставок и минимизировать риски попадания на рынок камней, добытых в зонах конфликтов. Кроме того, несмотря на санкции необходимо участие России в гармонизации стандартов, а участие в Кимберлийском процессе и других международных инициативах должно дополняться двусторонними соглашениями с ключевыми странами-импортерами и экспортерами драгоценностей.

**Выводы.** Реализация предложенных мер позволит создать эффективную систему контроля, сочетающую современные технологии, оптимизированное законодательство и межведомственную координацию. Это обеспечит снижение незаконного оборота драгоценных металлов и камней, защиту экономических интересов государства и формирование прозрачного рынка. Внедрение рекомендаций требует поэтапного подхода, включая пилотные проекты по внедрению блокчейн-платформ и разработку федеральной программы технологического переоснащения таможенных органов до 2030 года.

## ТОРГОВЫЕ ТЕРМИНЫ ИНКОТЕРМС-2020 И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

**Введение.** В современном мире международная торговля играет ключевую роль в развитии национальных экономик и глобального сотрудничества. Эффективное осуществление международных коммерческих операций требует четкого понимания прав и обязанностей сторон, участвующих в сделке. В этой связи, унифицированные торговые термины Инкотермс, разработанные Международной торговой палатой (ИТС), приобретают особое значение. Основная цель Инкотермс – упростить и унифицировать условия поставок, чтобы стороны могли более четко понимать свои обязанности, риски и расходы.

**Изложение основного материала исследований.** Инкотермс 2020 – это последняя редакция международных правил толкования торговых терминов. Правила Инкотермс представляют первую версию Инкотермс с момента пересмотра Правил лондонских страховщиков (the Institute Cargo Clauses) и учитывают внесенные в эти Правила изменения. В Инкотермс 2020 существует 4 группы базисных условий поставок продукции (E, F, C и D). Они делятся согласно распределению обязанностей между сторонами внешнеторговой сделки:

1. Группа E (Отгрузка). EXW ExWorks (Франко завод)
2. Группа F (Основная перевозка оплачена покупателем): FCA, FAS, FOB
3. Группа C (Основная перевозка оплачена продавцом): CFR, CIF, CIP, CPT
4. Группа D (Доставка): DAP, DPU, DDP, DAT (относится к 2010)

Также, правила Инкотермс-2020 делятся на две группы: для всех видов транспорта и только для морского и внутреннего водного транспорта:

Термины, применимые ко всем видам транспорта:

1. EXW (Ex Works, Инкотермы «С завода»): Продавец выполняет свои обязательства по поставке, когда он предоставляет товары в своем распоряжении в своих помещениях или в другом указанном месте (например, завод, фабрика). Все расходы и риски переходят к покупателю.

2. FCA (Free Carrier, Франкоперевозчик): Продавец поставляет товары перевезенному перевозчику или иному указанному лицу в указанном месте. Риски и расходы переходят к покупателю после этого момента.

3. CPT (Carriage Paid To, Платный транспорт до): Продавец оплачивает перевозку товара к назначенному месту, однако риск переходит к покупателю, как только товар передан перевозчику.

4. CIP (Carriage and Insurance Paid To, Платное транспортирование и страхование до): Продавец, как и в CPT, оплачивает транспортировку и дополнительно страхует груз на пути к назначенному месту.

5. DAP (Delivered at Place, Поставка в месте назначения): Продавец несет все расходы и риски до момента доставки товара в место назначения, при этом не обременяет покупателя заданием по разгрузке.

6. DPU (Delivered at Place Unloaded, Поставка в месте назначения с разгрузкой): Это новый термин в Инкотермс-2020, который подразумевает, что продавец отвечает за разгрузку товара в месте назначения. Данный термин заменяет предыдущий DDD (Delivered Duty Paid).

7. DDP (Delivered Duty Paid, Поставка с оплатой пошлины): Продавец принимает на себя все обязательства, включая все расходы и риски, а также обязанности по уплате пошлин и налогов в стране покупателя.

Термины, применимые только для морского и внутреннего водного транспорта:

1. FAS (Free Alongside Ship, Франко вдоль борта судно): Продавец поставляет товары вдоль борта судна в порту отгрузки. Риски и расходы переходят к покупателю после этой операции.

2. FOB (Free On Board, Франко на борту): Продавец обязан доставить товары на борт судна, после чего риски и затраты переходят к покупателю.

3. CFR (Cost and Freight, Счет за транспортировку): Продавец оплачивает расходы на транспортировку товара до порта назначения, однако риск переходит к покупателю в момент загрузки на борт.

4. CIF (Cost, Insurance and Freight, Счет за транспортировку и страхование): Продавец помимо расходов на транспортировку также страхует груз до порта назначения. Риск переходит к покупателю при загрузке на борт судна.

Разделение терминов по видам транспорта помогает уменьшить путаницу и делает использование терминов более ясным и доступным для международных сделок. Перевозчик является стороной, с которой заключен договор перевозки. Инкотермс-2020 помогает минимизировать финансовые риски, обеспечивая заранее определенные условия передачи рисков и расходов, а выбор термина позволяет сторонам адаптировать условия сделки под свои нужды, что дает возможность учитывать особенности конкретного рынка или продукта. Особенно важно четкое разграничение расходов в зависимости от выбранного термина, что позволяет сторонам точно планировать бюджет.

**Выводы.** Исследовав данную тему, можно заметить, что от первой группы базисов Е к последней D увеличиваются ответственность и обязанности продавца, а покупателя, в свою очередь, снижаются. С точки зрения таможенного оформления базис поставки влияет на включение (либо не включение) дополнительных расходов (по перевозке, погрузке/разгрузке, страхованию) в таможенную стоимость. Знание и правильное применение этих торговых терминов являются необходимыми условиями для снижения рисков и увеличения эффективности сделок. Рекомендуется всем участникам международной торговли ознакомиться с последними изменениями и корректно использовать Инкотермс в своих контрактах, чтобы обеспечить четкость и понимание условий поставки.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕАЭС**

Основу совершения таможенных операций по перемещению товаров и транспортных средств через таможенную границу ЕАЭС, составляет выполнение участниками внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) требований об обязательном таможенном декларировании. Таможенное декларирование является обязательной таможенной операцией в отношении товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС.

Основными функциями таможенного декларирования являются:

- обеспечение таможенных органов необходимыми для таможенных целей сведениями о товарах и транспортных средствах;
- подтверждение законности действий декларанта с товарами и транспортными средствами, помещаемыми под выбранную таможенную процедуру;
- подтверждение заявленных в декларации сведений о товарах и транспортных средствах фактическим данным [1].

По своей сути таможенное декларирование является таможенной операцией, так как оно совершается при таможенном оформлении товаров и транспортных средств. Таможенное декларирование относится к операциям, связанным с помещением товаров под таможенную процедуру. Таможенное декларирование как таможенная операция предполагает подачу, регистрацию, а также изменение (дополнение) сведений, заявленных в ней и отзыв таможенной декларации. Каждый из этих этапов имеет свои определенные особенности и установленные обязательные правила производства данных операций:

При подаче декларации товары должны находиться на таможенной территории государства-члена, таможенному органу которого подается таможенная декларация за исключением отдельных категорий товаров. В случае, когда таможенная декларация подается на бумажном носителе, декларант обязан предоставить ее так же в электронном виде. Документы, подтверждающие полномочия лица, подающего декларацию, представляются таможенному органу только в случае подачи декларации на бумажном носителе.

Таможенный орган проводит проверку поданной таможенной декларации в целях установления отсутствия оснований для отказа в ее регистрации. Такие таможенные операции должны совершаться не позднее 1 часа рабочего времени с момента подачи декларации. Таможенный орган может отказать в регистрации таможенной декларации в некоторых случаях (например, не соблюдена форма



таможенного декларирования, а декларации не указаны сведения или декларация подана неправомочному таможенному органу и т.д.). С момента регистрации декларации, она становится документом, который свидетельствует о юридически значимых фактах.

Сведения, ранее заявленные в декларации, могут быть изменены или дополнены до выпуска товаров по мотивированному обращению декларанта. Для изменения или дополнения сведений, заявленных в таможенной декларации, применяется корректировка декларации, форма структура и формат которой определяется Комиссией, а также она является неотъемлемой частью декларации на товары.

Декларация может быть отозвана до выпуска товаров по обращению декларанта. Но новая таможенная декларация должна быть подана в срок временного хранения товаров – 4 месяца, иначе товары будут задержаны. Отзыв таможенной декларации возможен только с разрешения таможенного органа. При таможенном декларировании декларант обязан заявить сведения о наименовании товара, его вес, код ТН ВЭД, стоимость и т.д.

Формы таможенного декларирования, порядок их применения и способы подачи регламентируются законодательно, но согласно ст. 104 ТК ЕАЭС в настоящее время электронная форма декларирования является основной. При ее подаче декларант прикладывает все указанные в ней документы, а точнее их копии [1].

В соответствии со ст. 104 ТК ЕАЭС можно выделить 4 особенности таможенного декларирования товаров и транспортных средств (способы таможенного декларирования):

- предварительное таможенное декларирование;
- неполное таможенное декларирование;
- периодическое таможенное декларирование;
- декларирование товаров, перемещаемых в несобранном или разобранном виде, в том числе в комплектном или незавершенном виде.

При предварительном таможенном декларировании, согласно п.1. ст. 114 ТК ЕАЭС, должны быть заявлены сведения, подлежащие указанию в таможенной декларации, за исключением некоторых сведений, которые по своему характеру могут быть не известны декларанту на момент подачи таможенной декларации [1].

Режим неполного таможенного декларирования возможен только для вывозимых товаров в случае, если невозможно заявить полный объем необходимых сведений в таможенной декларации. То есть на момент подачи декларации у декларанта могут отсутствовать определенные сведения, которые декларант не может знать до экспорта товаров (страна назначения товаров, транспортное средство и т.д.). Неполная таможенная декларация может быть подана как в электронном, так и в бумажном формате, но вместе с ней должны быть поданы и документы, подтверждающие сведения, заявленные в данной

декларации. Для завершения процедуры неполного таможенного декларирования в декларацию вносятся недостающие сведения путем корректировки декларации.

Периодическое таможенное декларирование применяется в случае, когда декларанту известны все необходимые сведения (исключением могут быть сведения о транспортном средстве, документах и иные), но товары перемещаются двумя или более партиями в течение 1 периода поставки в счет исполнения обязательств по одной сделке или по одному документу, который подтверждает право владения, пользования или распоряжения товарами, либо по одному документу об условиях переработки товаров при таможенном декларировании продуктов переработки.

Декларирование товаров, перемещаемых через таможенную границу Союза в несобранном или разобранном виде, в том числе в некомплектном или незавершенном виде применяется к товарам, перемещаемым в виде отдельных компонентов в течение установленного периода, может декларироваться путем подачи нескольких деклараций на товары в отношении компонентов такого товара с указанием кода в соответствии с ТН ВЭД, соответствующего коду товара в комплектном или завершенном виде.

В письменном виде подается декларация в отношении:

- товаров, которые помещаются под таможенную процедуру транзита;
- товаров для личного пользования;
- товаров, пересылаемых в международных почтовых отправлениях;
- транспортных средств международной перевозки.

Письменная форма декларации допускается в случае, если в качестве таможенной декларации используются транспортные (перевозочные), коммерческие и (или) иные документы, в том числе предусмотренные международными договорами государств-членов ЕАЭС с другими странами.

Основными источниками регулирования декларирования товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу государств, являются международные соглашения. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза выступает нормативным документом, регламентирующим порядок декларирования товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС. В главе 17 содержатся все основные положения о таможенном декларировании.

### **Список литературы**

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] : приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 01.01.2018 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

## **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ТАМОЖЕННОЕ ДЕКЛАРИРОВАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ**

**Введение.** Глобализация мировой экономики требует повышения эффективности государственного контроля над внешнеторговыми операциями. Важнейшими задачами современного таможенного регулирования становятся ускорение прохождения товаров через границу, минимизация временных издержек участников ВЭД, снижение коррупционных рисков и повышение прозрачности торгов. Особую значимость приобретает внедрение инноваций, особенно искусственного интеллекта (ИИ), способствующего автоматизации проверок, идентификации рисков нарушений и улучшению качества управления рисками. Исследование влияния ИИ на таможенное декларирование представляет собой актуальную научную проблему современности [3, с. 57].

**Изложение основного материала исследований.** Цель настоящей работы заключается в исследовании воздействия технологий ИИ на процедуры таможенного декларирования, выявлении преимуществ их интеграции, а также определении возможных рисков и угроз.

Объект исследования – процедуры таможенного декларирования в эпоху интеграции технологий ИИ. Предмет исследования – воздействие ИИ на функционирование таможенных служб, оптимизацию таможенного контроля и обеспечение защиты национальных экономических интересов.

Таможенное декларирование – заявление таможенному органу с использованием таможенной декларации сведений о товарах, об избранной таможенной процедуре и (или) иных сведений, необходимых для выпуска товаров [2]. Декларирование осуществляется путем представления специальной формы документа – таможенной декларации, содержащей сведения о товаре, отправителе, получателе, целях ввоза/вывоза и другие данные, необходимые для определения правильности начисления таможенных платежей и подтверждения законности перемещения груза.

Таможенное декларирование служит механизмом учёта и контроля товаров, обеспечивая взимание налогов и пошлин, соблюдение санитарных норм и безопасность страны.

Таможенное декларирование включает пять ключевых этапов: подготовку документов и составление декларации, подачу и регистрацию декларации, проверку достоверности предоставленных сведений, физический осмотр товаров, решение о выпуске продукции и уведомление соответствующих государственных структур. [2].

Для эффективного таможенного контроля используются современные ИТ-решения: электронное декларирование, управление рисками и интеллектуальный

анализ данных. Современное таможенное дело активно интегрирует инновационные технологические разработки, включая искусственный интеллект (ИИ): машинное обучение ускоряет обработку данных и выявление нарушений, чат-боты консультируют участников ВЭД круглосуточно, аналитика больших данных повышает эффективность контроля качества и точности решений. Современное таможенное декларирование меняется благодаря информационным технологиям, что повышает доверие, экономит время и увеличивает эффективность госрегулирования внешнеторговой деятельности [1, с. 36].

Преимущества внедрения ИИ очевидны: повышение скорости обработки заявок и сокращения очередей, улучшение точности выявления угроз и преступлений, уменьшение зависимости от субъективных факторов и снижение вероятности ошибок, оптимизация ресурсов и повышение общего уровня защищенности границ государства [1, с. 38].

Искусственный интеллект улучшает эффективность, надёжность и безопасность таможенного декларирования. Однако существуют и потенциальные проблемы: риски утечки конфиденциальной информации и кибератак, необходимость значительных инвестиций в инфраструктуру и подготовку кадров, сложности в адаптации старых законодательных норм к новым условиям функционирования технологий, а также трудности определения вины при ошибке ИИ [1, с. 41].

Несмотря на значительное число преимуществ, связанных с применением искусственного интеллекта в таможенном декларировании, требуется внимание к вопросам информационной безопасности, инвестициям в инфраструктуру и нормативному регулированию.

**Выводы.** Исследование подтвердили, что ИИ повышает эффективность таможенного декларирования, улучшая скорость обработки, качество данных и точность выявления рисков. Новые технологии автоматизируют процессы, снижают бюрократию и укрепляют доверие к таможне. Вместе с тем выявлены определённые ограничения и риски, такие как уязвимость систем к кибер-угрозам, отсутствие четкого правового регулирования и недостаточный опыт практического использования технологий в российских реалиях.

Перспективы дальнейших исследований связаны с развитием нормативно-правового сопровождения, созданием эффективных систем мониторинга и обучения персонала, углубленным изучением вопросов безопасности и формирования оптимальной модели взаимодействия человека и искусственного интеллекта в рамках таможенного администрирования [3, с. 71].

#### Список литературы

1. Сидоров Н.И. Искусственный интеллект в таможенных органах: проблемы и перспективы / Н.И. Сидоров // Международная торговля и право. – 2023. – № 2. – С. 36-51.
2. ТК ЕАЭС (ред. от 29.05.2019) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215315/82a47691ab62b0afd4460001310215ce3c/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/82a47691ab62b0afd4460001310215ce3c/)>. 846 548
3. Троицкий Е.С. Цифровизация таможенного дела / Е.С. Троицкий // Современная наука и образование. – 2022. – № 6. – С. 56-73.

## ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ТОВАРОВ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ МЕРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

**Введение.** Таможенный контроль проводится в отношении товаров, на которые распространяются меры технического регулирования (например, обязательная сертификация, декларирование соответствия, государственная регистрация) с применением к ним форм таможенного контроля и (или) мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля [1]. При ввозе товаров, на которые распространяются меры технического регулирования, таможенные органы также осуществляют дополнительный контроль для подтверждения их безопасности и соответствия требованиям законодательства.

**Изложение основного материала исследований.** При проведении таможенного контроля товаров, на которые распространяются меры технического регулирования таможенные органы исходят из принципа выборочности объектов таможенного контроля, форм таможенного контроля и (или) мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля.

Сотрудники ФТС России достаточно часто выявляют случаи несоблюдения участниками внешнеэкономической деятельности запретов и ограничений. В 2019 г. в ходе работы по обеспечению соблюдения запретов и ограничений таможенными органами выявлено 70 202 случая представления для целей таможенного декларирования недостоверных и (или) неполных сведений о соблюдении запретов и ограничений либо недействительных разрешительных документов, подтверждающих соответствие ввозимой продукции. В 2020 г. это показатель вырос до 77 000 случаев, а в 2021 г. ФТС России установлено более 128 000 таких случаев.

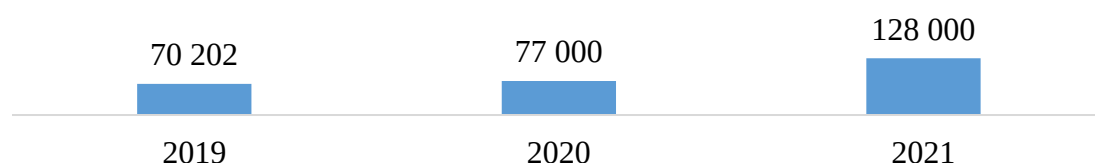


Рисунок – Случаи несоблюдения участниками внешнеэкономической деятельности запретов и ограничений в период с 2019 по 2021 гг.

Так, в 2021 г. более 52 % (1 841 718 деклараций на товары) всего декларационного массива при импорте товаров сопровождалось предоставлением таможенным органам документов, подтверждающих соблюдение запретов и ограничений. При этом 88 % разрешительных документов представленных при импорте товаров составляют документы об оценке соответствия. В 2022 г. 56 % всего декларационного массива при импорте товаров (1,43 тыс. деклараций на товары) сопровождалось предоставлением участниками внешнеэкономической деятельности таможенным

органам документов, подтверждающих соблюдение запретов и ограничений. При этом 84 % разрешительных документов, предоставленных при импорте, составляют документы о подтверждении соответствия.

Также в 2022 г. в рамках проведения мероприятий по обеспечению соблюдения запретов и ограничений таможенными органами выявлено более 97 000 случаев представления для целей таможенного декларирования неполных, недостоверных сведений о соблюдении запретов и ограничений либо недействительных разрешительных документов.

Наибольшее количество случаев зафиксировано крупных региональных управлениях: Северо-Западном таможенном управлении, Центральном таможенном управлении, Дальневосточном таможенном управлении, Центральной энергетической таможне, Уральском таможенном управлении, Сибирском таможенном управлении и Южном таможенном управлении. Значительные показатели показывает и Московский регион – Шереметьевская и Московская таможни [2-4].

В 2024 г. ФТС России завершены мероприятия по созданию сервисов, предусматривающих передачу в Росаккредитацию данных о ввозе в Российскую Федерацию товаров в качестве проб (образцов) продукции для целей оценки их соответствия, а также о выпущенных таможенными органами товарах, сопровождаемых документами о соответствии [5].

**Выводы.** Таким образом, таможенный контроль товаров, на которые распространяются меры технического регулирования направлен на минимизацию рисков ввоза небезопасной продукции. Соблюдение установленных процедур способствует защите рынка и потребителей, а также ускорению таможенного оформления.

### Список литературы

1. Евразийский экономический союз. Кодекс. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). – Режим доступа: <<https://www.consultant.ru/>>.
2. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2019 году – Режим доступа: <<https://utu.customs.gov.ru>>.
3. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2022 году – Режим доступа: <<https://utu.customs.gov.ru>>.
4. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2023 году – Режим доступа: <<https://utu.customs.gov.ru>>.
5. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2024 году – Режим доступа: <<https://utu.customs.gov.ru>>.

## ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

**Введение.** Международная торговля является неотъемлемой частью мировой экономики и основой взаимодействия государств. В условиях глобализации страны стремятся к углублению экономического сотрудничества, снижению барьеров и обеспечению стабильного роста. Одной из эффективных форм экономической интеграции является таможенный союз – объединение государств, которое предусматривает отмену таможенных пошлин между ними и установление общего внешнеторгового тарифа.

Возникновение и развитие таможенных союзов имеет долгую и насыщенную историю, отражающую процессы трансформации международных экономических отношений. Изучение истории этих объединений позволяет понять механизмы их создания, функционирования и влияние на внутренние и внешние рынки стран-участниц.

**Изложение основного материала исследований.** Исторически идея экономического объединения стран с целью упрощения торговли и устранения внутренних барьеров зародилась ещё в XIX веке. Одним из первых практических примеров стало создание Германского таможенного союза (Zollverein) в 1834 году под руководством Пруссии. Это объединение охватило большинство германских княжеств и стало экономической основой для политического объединения Германии. Zollverein упразднил таможенные пошлины между его участниками, ввёл единые тарифы на импорт и создал общие правила торговли.

После Второй мировой войны европейские страны осознали необходимость экономической консолидации для предотвращения новых конфликтов и восстановления разрушенной экономики. В 1951 году была создана Европейская угольная и стальная ассоциация (ЕОУС), ставшая первым шагом к более широкому объединению. В 1957 году был подписан Римский договор, положивший начало Европейскому экономическому сообществу (ЕЭС), в рамках которого с 1968 года начал действовать таможенный союз. ЕЭС стал прообразом современного Европейского союза (ЕС), где экономическая интеграция достигла высочайшего уровня.

После распада СССР в 1991 году бывшие союзные республики столкнулись с необходимостью заново выстраивать экономические отношения. В 1995 году Россия, Беларусь и Казахстан подписали соглашение о создании таможенного союза. Однако на начальном этапе реализация проекта оказалась затруднительной из-за нестабильности экономик и различий в национальных интересах.

В момент развала Советского Союза теперь уже бывшие советские республики, констатируя, что СССР перестал быть геополитической реальностью, все же договорились сотрудничать «в формировании и развитии общего

экономического пространства, общеевропейского и евразийского рынков» в рамках Содружества Независимых Государств.

Необходимо особо отметить, что первым почувствовал необходимость создания экономической организации после образования Содружества Независимых Государств президент Казахстана Нурсултан Назарбаев.

29 марта 1994 года в Москве Нурсултан Назарбаев выступил с инициативой создания Евразийского союза. В его основу предполагалось положить общность интересов постсоветских государств. По его мнению, это необходимо для беспрепятственного движения товаров и услуг. Создание Таможенного союза СНГ он считал первоначальным этапом формирования будущего Евразийского экономического сообщества. Эта идея начала реализовываться в ряде нормативно правовых документов.

Серьёзный шаг вперёд был сделан в 2007 году с подписанием договора о формировании Таможенного союза в рамках Евразийского экономического сообщества.

Евразийское экономическое сообщество – международная экономическая организация существовавшая с 2001 по 2010 годы, состоящая из ряда бывших республик СССР. Была создана для эффективного продвижения её участниками процесса формирования Таможенного союза и Единого экономического пространства (сначала Россией и Беларусью, затем Казахстаном, Кыргызстаном и Таджикистаном), а также реализации других целей и задач, связанных с углублением интеграции в экономической и гуманитарной областях.

Фактическое функционирование союза началось в 2010 году. Позднее к нему присоединились Армения и Киргизия. С 1 января 2015 года на базе союза был создан Евразийский экономический союз (ЕАЭС), предполагающий не только единую таможенную территорию, но и согласованную экономическую политику.

Евразийское экономическое сообщество существовало в 2001-2014 годах и является предшественницей ЕАЭС организацией экономической интеграции, упразднённой в связи с созданием Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Аббревиатура ЕАЭС, обозначающая существующий с 2015 года союз, принята во всех официальных международных документах.

Цели создания таможенных союзов включают создание общего рынка товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, а также единой транспортной и энергетической инфраструктуры; унифицированных экономических механизмов управления, таких как единая таможенная и налоговая политика; стимулирование деловой активности в странах-участницах и способствование стабилизации их экономик.

**Выводы.** История возникновения таможенных союзов демонстрирует, как экономическая необходимость и политическая воля могут привести к формированию устойчивых надгосударственных объединений, которые служат платформой для углубления экономических связей и повышения уровня жизни населения.



## ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ ТОВАРОВ

**Введение.** Таможенная стоимость (далее – ТС) выступает в качестве важного направления таможенного регулирования в рамках функционирования Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС). Прежде всего, это связано с тем, что ТС является основой для исчисления правильного размера таможенных платежей, которые должны быть уплачены участниками внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) при перемещении товаров через государственную границу. Контроль таможенной стоимости (далее – КТС) играет существенную роль для эффективного выполнения фискальной функции таможенных органов, так как именно он позволяет выявить и устранить случаи неправильного определения ТС. Все вопросы, связанные с исчислением ТС и проведением КТС регламентируются Таможенным кодексом ЕАЭС (далее – ТК ЕАЭС), а также решениями Евразийской экономической комиссии (далее – ЕЭК).

**Изложение основного материала исследований.** Несмотря на то, что организационная деятельность таможенных структур постоянно совершенствуется, институт КТС имеет определенные проблемы при своем проведении. Так, в качестве главной проблемы следует выделить занижение ТС со стороны участников ВЭД, которое может происходить, как с целью уменьшения размера таможенных платежей, так и в виду ошибочных, неверных расчетов. Данную проблему выделяют ученые Д. А. Козулина, И. В. Цыкунов. Соответственно, она является достаточно актуальной и требуемой своего разрешения. Стоит отметить, что по причине многочисленных случаев занижения участниками ВЭД стоимости перемещаемого товара, таможенные органы вынуждены вносить множество изменений в таможенные декларации (далее – ТД). В 2022 г. количество измененных ТД было увеличено на 9,6 % в сравнении с аналогичным периодом 2021 г. В результате данной работы сумма дополнительно взысканных в бюджет таможенных пошлин и налогов составила 25,85 млрд. руб. Доля товарных партий с корректировкой таможенной стоимости в общем объеме импортируемых товаров возросла с 5,9 % в 2021 г. до 8,9 % в 2022 г.

Далее, следует акцентировать внимание на такой проблеме, как реагирование таможенных органов исключительно на факт занижения ТС в ТД, однако, если таковая стоимость будет завышена, в ее отношении никаких действий не производится и участник ВЭД, соответственно, выплачивает повышенный размер таможенных платежей. По нашему мнению, это является существенным нарушением со стороны таможенных органов и, безусловно, вопрос об изменении ТС в ТД должен производиться как в отношении заниженной, так и в отношении завышенной ТС. Следующая проблема КТС заключается в том, что у таможенных

органов отсутствует достаточная информационная база относительно актуальных ценовых показателей, на основании которых они могут осуществлять данный контроль и соответствие предъявленной ТС участником ВЭД. Данная проблема также отмечается в цивилистике. Исследователь Е. А. Ильина акцентирует на ней внимание. Безусловно, для повышения качества проводимой таможенными органами деятельности и совершенствования КТС, необходимо сформировать тесное взаимодействие как с государственными структурами, так и с представителями бизнеса посредством постоянного обмена актуальной ценовой информацией, который может осуществляться при помощи специализированных информационных баз.

Как подчеркивает О. В. Смолина, еще одной важной проблемой КТС является риск допущения ошибок при составлении документации с целью декларирования перемещаемого товара. В частности, это касается электронного декларирования. Например, если участник ВЭД неправильно оформляет электронную ТД, таможенные органы, после ее проверки и выявления определенных ошибок, данную ТД возвращают заявителю с целью устранения нарушений. Указанный процесс занимает достаточно большое количество времени, что не позволяет участникам ВЭД быстро исправить неточности и подать новую ТД. Отметив основные проблемы КТС, необходимо предложить следующие пути их устранения. Так, представляется целесообразным: – сформировать информационную базу, которая будет едина для всех стран ЕАЭС.

Данная база должна использоваться таможенными органами для постоянного обмена ценовой информации. Например, к таковым данным можно отнести прайс-листы, создаваемые производителями и т.д., главное, чтобы такие сведения поступали из различных источников, что позволит более точному установлению конкретики в отношении цены каждого товара, в зависимости от его характеристик; – обеспечить все таможенные органы свободным доступом к сети Интернет, при этом обеспечить необходимые условия для того, чтобы он работал постоянно и не имел сбоев; – создать эффективное сотрудничество с государственными органами всех стран-участниц союза, которое будет основано на специально разработанных соглашениях, устанавливающих для каждого таможенного и государственного органа свои собственные обязанности в области противодействия случаям занижения ТСТ; – на законодательном уровне определить разумные сроки, в которые таможенные органы должны будут принять соответствующее решение по результатам КТС.

**Выводы.** Таким образом, современный КТС сопровождается наличием определенных проблемных аспектов, главными из которых являются: занижение ТСТ участниками ВЭД, отсутствие у таможенных органов актуальной ценовой информации и т.д. Безусловно, отмеченные проблемы требуют своего скорейшего разрешения, что позволит повысить эффективность КТС.

## **ТАМОЖЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ**

**Введение.** Современное состояние мирового рынка нефтепродуктов характеризуется высокой степенью изменчивости и сложной геополитической обстановкой, что напрямую влияет на объемы и маршруты их перемещения через таможенную границу. Это обуславливает необходимость эффективного таможенного регулирования, направленного на обеспечение экономической безопасности, борьбу с контрабандой и серым импортом, а также оптимизацию внешнеторговой деятельности.

Усиление санкционного давления, изменения логистических цепочек и рост цифровизации мировой экономики требуют постоянного совершенствования таможенного контроля и адаптации нормативно-правовой базы и новым вызовам.

Необходимость минимизации рисков, связанных с незаконным оборотом нефтепродуктов, включая обмывание денег и финансирование терроризма, а также подчеркивает актуальность данного исследования.

Кроме того, учет экологических аспектов, таких как контроль за качеством топлива и соответствием международным стандартам, становится все более важным компонентам эффективного таможенного регулирования.

**Изложение основного материала исследований.** На данный момент, нефтяная индустрия России распространяет свое влияние не только внутри страны, но и далеко за ее пределами. С началом специальной военной операции в Украине, Россия столкнулась с новыми вызовами в отношении экспорта нефтепродуктов, так и самой ее добычи. Так, с введением западных экономических санкций в отношении России, вызовом для российской нефтяной отрасли являются технологические и рыночные ограничения.

Снижение стоимости нефтепродуктов негативно отражается на экономике России, одной из проблем которой становится снижение себестоимости добычи нефти. В 2024 году России демонстрирует стабильность в отношении экспорта нефтепродуктов за счет наращивания поставок в дружественные страны. Так около 90 % экспорта российского сырья пришлось на Индию, Китай, а также Турцию. Что касается западных санкций на экспорт российской нефти, под санкции попадают некоторые танкеры, которые перевозят российское сырье, что влечет дополнительные издержки при экспорте нефти.

Нормативное правовое регулирование процесса перемещения нефти и нефтепродуктов осуществляется Международными договорами, Таможенным кодексом Евразийского экономического союза (далее – ТК ЕАЭС), ТН ВЭД ЕАЭС, решениями Комиссии ЕАЭС, федеральными законами, приказами ФТС.

Процесс регулирования перемещения нефти и нефтепродуктов на международном и национальном уровнях является сложным и многоуровневым, охватывающим различные аспекты, включая таможенное, валютное регулирование, безопасность транспортировки и защиту окружающей среды.

Экспорт и импорт нефтепродуктов из России – ключевой элемент формирования доходов государства, поддержания инвестиционной привлекательности компаний и реализации внешнеэкономических интересов. Поступления от экспорта углеводородов обеспечивают до 30 % доходов федерального бюджета и являются источником не только для финансирования выполнения текущих задач государства, но и для формирования резервов. Они служат неким амортизатором в период кризисов и волатильности мировых рынков. Учет экспорта и импорта продукции ФТС. Таможенная статистика характеризует стоимостные и натуральные объемы экспорта-импорта продукции, в том числе по странам-контрагентам.

Нефтепродукты подлежат таможенному контролю в рамках которого проводятся специальные операции:

1. Инспекция цистерн. Данная процедура включает в себя визуальный осмотр цистерны на предмет повреждений, проверку герметичности и соответствие техническим регламентам и стандартам безопасности. Особое внимание уделяется состоянию изоляции и возможности утечки нефтепродуктов, для этого может быть применено специальное оборудование для выявления скрытых повреждений. Инспекция также включает проверку документации на цистерну и соответствие транспорта экологическим стандартам.

2. Инспекция нефтепродуктов. Для определения качества и объема нефтепродуктов используются портативные анализаторы, позволяющие быстро и точно определить состав и плотность жидкости. Результаты измерений сравниваются с данными, указанными в декларации. В случае выявления несоответствия, могут быть назначены дополнительные исследования в лабораторных условиях. Эта процедура важна для предотвращения нелегального оборота некачественных или поддельных нефтепродуктов.

3. Изучение документации. Кроме таможенной декларации, подвергается тщательному анализу вся сопроводительная документация.

Ключевым аспектом административного контроля является также проверка происхождения экспортируемых нефтепродуктов, а также соблюдения экологических и технических норм.

**Выводы.** В целом, таможенное регулирование нефтепродуктов представляет собой совокупность административных, технических и информационно-аналитических мер, которые позволяют обеспечить законность операций, предотвратить нарушения и обеспечить государственные интересы в сфере внешнеэкономической деятельности.

## **РОЛЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

**Введение.** Экономическая безопасность – это не просто абстрактное понятие, а реальный инструмент защиты от экономических рисков и давления извне. Для России это особенно важно, так как страна активно участвует во внешнеэкономической деятельности, имеет протяжённую границу, обширные природные ресурсы и стратегически важные экспортные и импортные потоки. Любая угроза экономической безопасности, будь то контрабанда, незаконный вывоз капитала, ввоз несертифицированной продукции или подделок, – это прямой удар по бюджету, бизнесу и потребителям.

Таможенные органы – это, по сути, экономические «пограничники» государства. Они стоят на первой линии защиты внутреннего рынка от внешних угроз. Именно через таможенную границу проходит большинство потоков товаров, валюты и информации, пересекающих границу.

Таможня не только контролирует соответствие ввозимых и вывозимых товаров законодательству, но и обеспечивает наполнение бюджета за счёт таможенных платежей, следит за соблюдением торговых ограничений, технических регламентов и санкционного режима. Это делает её ключевым инструментом в системе экономической безопасности.

**Изложение основного материала.** Экономическая безопасность включает в себя как защиту финансовой системы, так и контроль над внешнеэкономической деятельностью, и в этом большая роль отводится таможенным органам.

Существуют разные виды угроз, и многие из них напрямую связаны с таможенной сферой, это, в первую очередь контрабанда (ввоз или вывоз товаров в обход таможенного контроля). Контрабанда приводит к потере доходов бюджета, появлению на рынке несертифицированной и опасной продукции, а также способствует развитию теневой экономики.

Недобросовестная конкуренция – например, когда нелегальный или заниженный по стоимости импорт создаёт неравные условия для отечественных производителей. В итоге страдает национальный бизнес и рабочие места.

Санкционное давление – попытки ограничить экономические связи страны, запретить ввоз или вывоз определённых товаров. В условиях санкций особое значение приобретают механизмы контроля со стороны таможни для предотвращения обхода этих ограничений.

Незаконный ввоз/вывоз валюты – это одна из форм финансовой преступности, которая может нанести вред валютному регулированию и подорвать финансовую стабильность.

Ввоз запрещённых или ограниченных товаров – например, оружия, наркотиков, опасных химических веществ. Это не только экономическая, но и общенациональная угроза.

Таможенные органы играют важнейшую роль в выявлении и нейтрализации угроз экономической безопасности. Благодаря эффективной работе таможенных органов, национальная экономика более защищена от различных угроз, что способствует устойчивому развитию страны, сохранению благосостояния населения и обеспечению независимости государства. Можно сказать, что таможня – это и есть тот “невидимый барьер”, который не позволяет проникнуть в экономику страны всему незаконному и вредному. С помощью процедур контроля, досмотра, декларирования и аналитики рисков, таможня фильтрует весь поток, пересекающий границу. Она не позволяет провозить запрещённые товары, занижать стоимость, скрывать происхождение продукции или вывозить крупные суммы валюты без уведомления.

Географическая граница – это физическая линия, отделяющая территорию одного государства от другого. Она обозначается на картах, фиксируется на местности, может проходить по суше, по рекам или по морю. Это видимая и фиксированная граница. А вот экономическая граница – это не физическая линия, а совокупность правил, процедур и механизмов, с помощью которых государство регулирует перемещение товаров, услуг, капитала и информации через свою территорию. Она существует не на карте, а в законах, нормативных актах, технических регламентах и таможенных процедурах.

Кроме того, экономическая граница охватывает и нематериальные ресурсы, например, технологии и интеллектуальную собственность. Таможня участвует в их защите, контролируя, чтобы, например, не ввозились поддельные бренды или не вывозились стратегически важные технологии.

Таким образом несмотря на то, что экономическая граница не видна глазу, она гораздо сложнее и важнее, чем просто линия на карте. И именно таможня делает её реальной и действенной.

Таможенные органы также выполняют сразу несколько важнейших функций, которые напрямую влияют на экономическую безопасность государства – это взимание таможенных платежей и защита внутреннего рынка. Так таможня следит за тем, чтобы все платежи были произведены точно и в полном объёме, и чтобы в страну не попали товары, которые могут навредить здоровью граждан, экологии или подорвать работу отечественного производителя.

**Выводы.** Реализация внешнеэкономической политики государства. Таможня участвует в выполнении международных обязательств России: следит за соблюдением санкций, квот, технических регламентов, а также работает в рамках соглашений с ЕАЭС и другими международными организациями. Это обеспечивает сбалансированную внешнеэкономическую деятельность. Таким образом, функции таможни охватывают сразу несколько направлений: от борьбы с преступностью до поддержки экономики. И каждая из этих функций работает на укрепление экономической безопасности страны.

# **БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**А. А. Автеньева**

**Научный руководитель – Н. А. Попова, канд. техн. наук, доцент**

## **ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СМЕСЕЙ**

**Введение.** Быстрозамороженные ягоды – это полезный и удобный продукт, который сохраняет многие ценные свойства свежих ягод и позволяет наслаждаться ими круглый год. Рынок замороженных плодово-ягодных смесей на территории Донецкой Народной Республики находится на стадии развития. Однако в торговой сети можно наблюдать большое количество замороженных смесей, наблюдается увеличение объема продаж данных смесей, их ассортиментное количество значительно увеличилось, так как есть спрос на данную продукцию. Замораживание ягод, плодов имеет особое значение, так как при любом другом методе консервирования нельзя в такой высокой степени сохранить основные качественные показатели продуктов - вкус, запах, внешний вид, консистенцию.

**Изложение основного материала исследований.** Быстрозамороженные фрукты (ягоды) изготавливают высшего, первого и второго сортов - для реализации потребителю и для промышленной переработки.

Факторы, формирующие качество замороженной вишни, можно разделить на несколько групп: факторы, связанные с сырьем, факторы, связанные с технологическим процессом, факторы, связанные с упаковкой и хранением, а также факторы, связанные с транспортировкой и реализацией продукции. Таким образом, качество замороженной вишни зависит от многих факторов, начиная от качества сырья и заканчивая условиями хранения и транспортировки. Соблюдение всех этих факторов позволяет производить качественную замороженную вишню, которая сохраняет свои полезные свойства и вкусовые качества в течение длительного времени.

Замораживанию могут подвергаться почти все виды овощей, плодов и ягод (кроме редиса, салата и некоторых других видов). Высокое качество замороженной продукции достигается прежде всего соблюдением технологического процесса подготовки продукции к заморозке: необходимо использование сортового сырья технической степени зрелости. Особое внимание уделяется соблюдению санитарно-гигиенических условий производства, использованию современных способов и режимов заморозки. Технологические инструкции по замораживанию плодовоовощной продукции обязательно учитывают видовые и сортовые особенности сырья, в соответствии с которыми корректируются регламенты

производства. Технология подготовки сырья к заморозке зависит от вида плодовоовощного сырья.

Таким образом, качество замороженной вишни зависит от многих факторов, начиная от качества сырья и заканчивая условиями хранения и транспортировки. Соблюдение всех этих факторов позволяет производить качественную замороженную вишню, которая сохраняет свои полезные свойства и вкусовые качества в течение длительного времени.

Замораживанию могут подвергаться почти все виды овощей, плодов и ягод (кроме редиса, салата и некоторых других видов). Высокое качество замороженной продукции достигается прежде всего соблюдением технологического процесса подготовки продукции к заморозке: необходимо использование сортового сырья технической степени зрелости. Особое внимание уделяется соблюдению санитарно-гигиенических условий производства, использованию современных способов и режимов заморозки. Технологические инструкции по замораживанию плодовоовощной продукции обязательно учитывают видовые и сортовые особенности сырья, в соответствии с которыми корректируются регламенты производства. Технология подготовки сырья к заморозке зависит от вида плодовоовощного сырья.

На замораживание направляется продукция свежая, только высокого качества, отвечающая требованиям стандарта по органолептическим показателям, степени зрелости, целостности сырья, однородности размера, наличию плодоножек, не имеющая признаков механических, микробиологических и физиологических повреждений. Для каждого вида продукции предъявляются индивидуальные требования к степени технической зрелости сырья. Например, зеленый горошек для замораживания собирают в более ранней степени зрелости, чем для консервирования, при показаниях тендерометра 95-105 единиц. В этой стадии переход сахаров в крахмал только начинается.

**Вывод.** В заключение, быстрозамороженные плоды и ягоды — это полезный и удобный продукт, который сохраняет многие ценные свойства свежих ягод и позволяет наслаждаться ими круглый год. Они богаты витаминами, минералами, антиоксидантами и клетчаткой, а также могут использоваться в различных блюдах и напитках. Кроме того, они подходят для людей с аллергией на свежие ягоды и для тех, кто следит за своей фигурой или соблюдает диету.



## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЯЖЕНКИ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ РЕГИОНА

**Введение.** Ряженка — это традиционный кисломолочный продукт, который занимает важное место в рационе питания многих людей благодаря своим питательным и вкусовым качествам. В условиях современного рынка, насыщенного разнообразием молочных изделий, потребитель становится более взыскательным, что требует от производителей соответствия высоким стандартам качества. Комплексная оценка качества ряженки, реализуемой на продовольственном рынке региона, является актуальной задачей, так как она позволяет не только определить соответствие продукта действующим нормативным требованиям, но и выявить предпочтения потребителей.

**Изложение основного материала исследований.** Качество ряженки складывается из ряда показателей, включая органолептические (вкусовые, ароматические и текстурные), физико-химические (содержание молочного жира, белка, витаминов и минеральных веществ) и микробиологические параметры. Эффективная оценка этих характеристик подразумевает использование различных методов анализа, что позволяет глубже понять как производственные процессы, так и потребительский опыт, связанные с данным продуктом.

Необходимость комплексной оценки ряженки на продовольственном рынке региона также обусловлена растущей конкуренцией среди производителей и изменением потребительских предпочтений. Потребитель сегодня ориентируется не только на цену, но и на качество, безопасность и полезные свойства продуктов. Соответственно, знание о том, какие факторы оказывают влияние на качество ряженки, поможет производителям улучшить свои технологии и стандарты, а также адаптировать свой продукт под потребности целевой аудитории.

За последние десятилетия потребительский рынок стал свидетелем значительных изменений, связанных с ростом интереса к здоровому питанию и натуральным продуктам. В этом контексте ряженка, как один из популярных кисломолочных продуктов, вновь привлекает внимание покупателей. Однако, с увеличением разнообразия предложений на рынке, актуальность комплексной оценки качества ряженки становится неоспоримой. При этом важно рассмотреть как объективные параметры, так и субъективные предпочтения потребителей.

Ряженка изготавливается из пастеризованного молока, к которому добавляются закваски и затем происходит процесс ферментации. Этот продукт ценится за свой нежный вкус и полную кремовую текстуру, а также за полезные свойства, включая содержание кальция, витаминов и пробиотиков. Однако качество ряженки может варьироваться в зависимости от технологий производства, условий хранения и выбора ингредиентов.

Для комплексной оценки можно выделить несколько ключевых аспектов: органолептические, физико-химические и микробиологические характеристики. Например, при органолептической оценке ряженки особое внимание уделяется цвету, аромату, вкусу и консистенции. Ряженка должна иметь однородную кремовую текстуру, приятный кисломолочный аромат и легкий сладковатый вкус. В нашем исследовании образец, произведенный местным заводом, отличался ярким вкусом и нежной консистенцией, в то время как ряженка известного бренда была более водянистой и не имела характерного аромата.

Физико-химические параметры, такие как содержание жира и белка, также имеют решающее значение для оценки качества. К примеру, согласно рекомендациям, содержание жира в ряженке должно составлять не менее 6%. В ходе анализа образцы, имеющие содержание жира ниже 5%, были признаны менее качественными и не соответствующими стандартам. Это подчеркивает роль учета именно этих характеристик при формировании плана контроля качества у производителей.

Не менее важным аспектом является микробиологический анализ. Ряженка должна быть свободной от патогенных микроорганизмов, что обеспечивает изделиям безопасное употребление. Например, образцы ряженки из небольшой фермерской лавки, хотя и имели натуральный состав, показали присутствие бактерий, которые могут представлять угрозу здоровью. Это актуализировало необходимость строгого соблюдения технологических процессов и правил хранения.

Однако, какую бы комплексную оценку качества мы ни проводили, в конечном итоге результат будет зависеть и от предпочтений самих потребителей. Опрос, проведенный среди целевой аудитории, выявил, что покупатели предпочитают ряженку с ярким вкусом и насыщенной текстурой, даже если цена за такой продукт несколько выше. Люди все чаще готовы платить за качество, предпочитая выбирать местных производителей, которые обеспечивают прозрачность в отношении ингредиентов и технологий.

**Выводы.** В заключение, комплексная оценка качества ряженки, предлагаемых на продовольственном рынке региона, представляет собой многогранный процесс, включающий как аналитические исследования, так и понимание потребительских предпочтений. Это исследование служит полезным инструментом для производителей, стремящихся повысить конкурентоспособность своей продукции, а также для потребителей, которые настойчиво ищут наилучшие варианты для своего рациона. В мире, где все более значимой становится забота о здоровье, качество ряженки становится не просто вопросом вкуса, но и вопросом выбора жизненного подхода.

**А. В. Бортник**  
**Научный руководитель – В. Д. Малыгина, д-р экон. наук, профессор**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОРОЖЕНОГО НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ ГОРОДА ДОНЕЦКА**

**Введение.** Мороженое является одним из наиболее популярных десертов, потребляемых населением всех возрастных категорий. Рынок мороженого города Донецка характеризуется значительным разнообразием продукции как местных, так и региональных производителей. В условиях экономической нестабильности и изменения логистических цепочек поставок актуальным становится вопрос мониторинга ассортимента и качества мороженого, представленного на потребительском рынке. Данное исследование проводилось с целью анализа структуры ассортимента мороженого, оценки его качества и выявления потребительских предпочтений жителей города Донецка.

**Изложение основного материала исследований.** В ходе исследования был проведен анализ ассортимента мороженого, представленного в торговых точках города Донецка. Структура ассортимента по основным видам представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура ассортимента мороженого по видам в торговых точках города Донецка

| Вид мороженого | Количество наименований | Доля в общем ассортименте, % | Ценовой диапазон, руб. |
|----------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|
| Пломбир        | 87                      | 35,2                         | 45-180                 |
| Сливочное      | 63                      | 25,5                         | 40-150                 |
| Молочное       | 42                      | 17,0                         | 35-120                 |
| Фруктовый лед  | 28                      | 11,3                         | 25-90                  |
| Шербет         | 12                      | 4,9                          | 50-140                 |
| Щербет         | 8                       | 3,2                          | 60-160                 |
| Йогуртное      | 5                       | 2,0                          | 55-130                 |
| Веганское      | 2                       | 0,8                          | 120-200                |
| Всего          | 247                     | 100                          | 25-200                 |

Анализ ассортимента показал преобладание классических видов мороженого (пломбир, сливочное и молочное), которые в совокупности составляют 77,7% от общего числа наименований. Наблюдается крайне малая представленность специализированных видов мороженого (веганское, без добавления сахара), что указывает на недостаточное удовлетворение потребностей отдельных категорий потребителей.

Исследование поставщиков мороженого на рынке города Донецка позволило выявить основных производителей, продукция которых присутствует в большинстве торговых точек (таблица 2).

Таблица 2 - Основные производители мороженого, представленные на рынке города Донецка

| Производитель      | Происхождение | Количество наименований | Доля в ассортименте, % | Ценовой сегмент |
|--------------------|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------|
| «Донхлагокомбинат» | Местный       | 56                      | 22,7                   | Средний         |
| «Лактис»           | Местный       | 43                      | 17,4                   | Эконом-средний  |
| «Ласунка»          | Региональный  | 38                      | 15,4                   | Средний         |
| «Геркулес»         | Региональный  | 29                      | 11,7                   | Средний-премиум |
| «Рудь»             | Импорт        | 25                      | 10,1                   | Средний-премиум |
| «Морозпродукт»     | Импорт        | 19                      | 7,7                    | Средний         |
| «Nestle»           | Импорт        | 15                      | 6,1                    | Премиум         |
| «Мороженое №1»     | Местный       | 12                      | 4,9                    | Эконом          |
| Прочие             | Различное     | 10                      | 4,0                    | Различный       |
| Всего              |               | 247                     | 100                    |                 |

Результаты анализа производителей показывают, что местные производители занимают 45% рынка мороженого, что свидетельствует о хорошем уровне локализации производства. Региональные производители представлены долей в 27,1%, а импортная продукция составляет 23,9% от общего количества наименований.

Ценовой анализ мороженого различных категорий и форматов представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Ценовой анализ мороженого различных категорий

| Формат мороженого              | Средняя цена, руб./ед. | Минимальная цена, руб./ед. | Максимальная цена, руб./ед. | Стандартное отклонение, руб. |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Стаканчик (70-100 г)           | 65                     | 35                         | 110                         | 22,4                         |
| Эскимо (50-80 г)               | 75                     | 40                         | 140                         | 29,7                         |
| Рожок (100-120 г)              | 85                     | 45                         | 160                         | 31,5                         |
| Брикет (80-100 г)              | 60                     | 35                         | 95                          | 18,2                         |
| Фруктовый лед (40-80 г)        | 45                     | 25                         | 90                          | 17,8                         |
| Семейная упаковка (400-1000 г) | 250                    | 180                        | 490                         | 87,3                         |
| Торт-мороженое (600-1200 г)    | 420                    | 320                        | 780                         | 130,5                        |

Наименьший ценовой разброс наблюдается в сегменте брикетов и фруктового льда, что свидетельствует о высокой конкуренции и стандартизации в

данных категориях. Наибольшая вариативность цен отмечена в сегменте тортов-мороженое и семейных упаковок, что связано с большими различиями в составе и оформлении продукции.

Для постановки опыта были отобраны образцы мороженого различных торговых марок, реализуемых в городе Донецке:

1) Пломбир с ванилью в сливочной какаоcодержащей глазури эскимо «Свитлогорье», АО «Дмитровский молочный завод»;

2) Мороженое ТМ Коровка из Кореновки Эскимо в шоколадной глазури, ЗАО «Кореновский молочно-консервный комбинат»

3) Мороженое эскимо пломбир в глазури на палочке ТМ Геркулес, ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «ГОРНЯК»

4) Пломбир ванильный в шоколадной глазури круглое эскимо «Филевское», ООО «ТД Айсберри».

Исследования маркировки подтверждают, что все образцы соответствуют требованиям нормативных документов. Наименование и адреса производителя, срок годности, пищевая ценность, состав, условия хранения приведены во всех образцах. Заменитель молочного жира в составе всех образцов отсутствует.

Сравнив данные, полученные в ходе исследования органолептических характеристик образцов мороженого, с требованиями нормативных документов, можно сделать вывод, что представленные образцы соответствуют установленным органолептическим свойствам, указанным в ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия».

Результаты физико-химических анализов позволили определить кислотность и массовую долю сухих веществ.

Данные исследования показали, что исследуемое мороженое соответствует установленным стандартам и требованиям к его качеству, что подтверждается как органолептическими, так и физико-химическими показателями.

Для выявления потребительских предпочтений было проведено анкетирование 500 жителей города Донецка в возрасте от 14 до 65 лет. Анализ результатов опроса показал, что большинство респондентов (73%) потребляют мороженое не менее 1 раза в неделю. Наиболее популярными являются пломбир (48,6%) и сливочное мороженое (22,4%). По форме выпуска предпочтения распределены относительно равномерно между стаканчиками, эскимо и рожками, что в совокупности составляет 82,8% ответов.

Ключевыми факторами при выборе мороженого являются вкус (71,2%), цена (43%) и производитель (36,4%). Среди производителей наибольшей популярностью пользуются местные и региональные бренды: «Донхлагокомбинат» (34,6%) и «Геркулес» (24,6%).

**Выводы.** На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы: рынок мороженого города Донецка характеризуется достаточным разнообразием ассортимента, с преобладанием классических видов (пломбир, сливочное и молочное мороженое). При этом наблюдается дефицит

специализированной продукции (веганское, безлактозное, без добавления сахара). На рынке доминируют местные и региональные производители, занимающие в совокупности 72,1% ассортимента, что свидетельствует о хорошем уровне локализации производства. Потребительские предпочтения соответствуют структуре ассортимента по видам мороженого, что указывает на удовлетворительный уровень соответствия спроса и предложения.

Рекомендации для производителей и продавцов мороженого: расширить ассортимент специализированного мороженого (веганское, безлактозное, без добавления сахара) для удовлетворения потребностей всех категорий потребителей; развивать сегмент мороженого с натуральными ингредиентами и без искусственных добавок, учитывая современные тренды здорового питания; проводить регулярные маркетинговые исследования для выявления меняющихся предпочтений потребителей и своевременной адаптации ассортимента; обеспечить прозрачность информации о составе продукции на упаковке, что повысит доверие потребителей.

В целом, рынок мороженого города Донецка можно характеризовать как развивающийся, с высоким потенциалом для дальнейшего роста и качественного совершенствования продукции.

**И. А. Захаров**

**Научный руководитель – Н. В. Подсекалова, ст. преподаватель**

## **НАТУРАЛЬНЫЕ БИОКОРРЕКТОРЫ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

Государственная политика в области здорового питания населения в Российской Федерации направлена на обеспечение качества и безопасности продовольствия. Вопросы контроля и надзора за использованием действующих законодательств в сфере производства и реализации пищевых продуктов, общественного питания, пропаганды здорового образа жизни, профилактики пищевых отравлений, в том числе и правильного питания, являются главными направлениями государственных задач оздоровления населения. Актуальность данной проблемы с каждым годом растет, так как обеспечение безопасности продуктов питания - основной фактор, определяющий здоровье людей, а также сохранение генофонда [1].

Питание является одним из важнейших факторов, опосредующих связь человека с окружающей средой, создает условия для нормального физического и умственного развития человека. Одним из актуальных вопросов как общественного здравоохранения, так и международной торговли является качество пищевой продукции.

В данной работе в контексте современных подходов повышения качества пищевой продукции рассматривается внедрение биокорректоров в функциональные продукты питания [1].

Функциональные продукты питания – это продукты нового поколения, обогащенные физиологически функциональными пищевыми ингредиентами (биокорректорами) для сохранения и улучшения здоровья. Они предназначены для систематического употребления всеми возрастными группами здорового населения, обладают выраженным действием, регулирующим отдельные процессы в организме, изготавливаются из природных ингредиентов, снижают риск развития заболеваний. Если потребительские свойства традиционных продуктов включают две составляющих: пищевую ценность и вкусовые качества, то функциональные продукты оказывают еще и физиологическое воздействие: положительно влияют на одну или несколько функций организма, помогают предупредить его старение и снизить риск заболеваний неинфекционной природы.

Применение натуральных биокорректоров в функциональных продуктах. Натуральные биокорректоры активно внедряются в различные категории функциональных продуктов, включая: продукты для снижения веса, здоровые закуски, напитки.

Учитывая растущий интерес к здоровому питанию, многие производители вводят в состав своих продуктов экстракты, способствующие ускорению обмена веществ и контролю аппетита, некоторые продукты, с помощью пробиотиков, становятся отличной альтернативой традиционным закускам, функциональные напитки, обогащенные витаминами и антиоксидантами, играют ключевую роль в поддержании постоянного веса и энергетического баланса.

Основные категории натуральных биокорректоров отражены и охарактеризованы в таблице 1.

Таблица 1 – Категории натуральных биокорректоров и их характеристики

| Категории биокорректоров | Характеристика                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фитонутриенты            | соединения растительного происхождения, такие как полифенолы, каротиноиды и флавоноиды. Они обладают антиоксидантными свойствами и способствуют укреплению иммунной системы |
| Пробиотики               | живые микроорганизмы, которые приносят пользу организму, улучшая микрофлору кишечника                                                                                       |
| Пребиотики               | компонентами пищи, способствующими росту полезных бактерий                                                                                                                  |
| Витамины и минералы      | Фрукты и овощи, морские водоросли, орехи и семена, широко используются для создания сбалансированных                                                                        |

| Категории биокорректоров | Характеристика                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | продуктов, способствующих нормализации обмена веществ и укреплению здоровья             |
| Аминокислоты             | играют важную роль в строительстве белков и поддержании обменных процессов в организме. |

В качестве перспективных обогатителей мучных кондитерских изделий рассмотрим порошок из плодов боярышника и полуобезжиренную льняную муку. Из плодов боярышника, высушенного радиационно-конвективным методом при щадящей температурах 55...60 °С с последующим измельчением.

Плоды боярышника кроваво-красного (*Crataegus sanguinea* Pall) содержат ряд витаминов и минеральных веществ, антиоксиданты, растворимые и нерастворимые пищевые волокна, а также бифилавоноиды и др. Вещества, входящие в состав плодов боярышника, оказывают благоприятное воздействие при расстройствах сердечнососудистой системы, при гипертонической болезни, снижают возбудимость центральной нервной системы, а также улучшают коронарное и мозговое кровообращение.

Порошок из плодов высушенного боярышника вводится в тесто при приготовлении мучных изделий, обогащает их витаминами, макро- и микроэлементами. Многокомпонентность порошка из плодов боярышника и льняной муки, содержание в них полифункциональных и биологически активных веществ доказывает целесообразность их применения в качестве натуральных биокорректоров для создания продуктов питания функционального назначения [2].

Научные исследования в области нутрициологии продолжают способствовать выявлению новых биокорректоров и их сочетаний, что открывает новые горизонты для разработки функциональных продуктов. Заключение. Натуральные биокорректоры играют важную роль в формировании функциональных продуктов питания, способствуя улучшению здоровья и повышению качества жизни потребителей. С учетом современных подходов к изготовлению продуктов и растущего интереса к здоровому питанию можно ожидать дальнейшего развития этой области, что в итоге приведет к созданию еще более качественных и эффективных продуктов.

Таким образом, вышеизложенный материал свидетельствует о том, что инновационные способы внедрения биокорректоров в функциональные продукты питания является значимой лептой в улучшение формирования качества продуктов питания.



## **Список литературы**

1. Ануфриева А.Д., Жукова П.С. Актуальные проблемы обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. / Научный журнал «Вопросы российской юстиции» Института юстиции Уральского государственного юридического университета. // «Вопросы российской юстиции», 2017- ISSN 2687-007X
2. Манжесов В.И., Тertyчная Т.Н., Пащенко В.Л. / Натуральные биокорректоры для функциональных продуктов питания. / Пищевая промышленность// Processing Industry: научно-производственный журнал.- Москва // Пищевая промышленность, 2017-ISSN 0235-2486.

**В. Е. Зозуля**

**Научный руководитель – Ю. С. Соколова, ассистент**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННОГО НА РЫНКЕ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА**

Сегодня проблема качества детского питания важна как для России, так и на международном уровне, поскольку отечественный рынок предлагает большое количество импортных продуктов для детского питания. К сожалению, качество многих продуктов часто отличается от заявленного производителем на маркировке. Проведено исследование качества печенья для детского питания, реализуемого на рынке г. Донецка. Закупленные образцы печенья идентифицировали по данным маркировки, определяли органолептические и физико-химические показатели.

Маркировку анализировали в соответствии с Техническим регламентом 022/2011. Органолептические и физико-химические показатели определяли стандартными методами.

По информации, указанной на упаковках печенья, установили, что девять образцов из десяти изготовлены только из пшеничной муки, один – из смеси спельтовой, пшеничной и рисовой муки. Спельтовую муку получают из особого вида полудикой пшеницы – спельты (полбы).

Спельтовая мука намного полезнее обычной пшеничной, так как в ней содержатся все компоненты и витамины, необходимые для ребенка и взрослого, такие как В1, В2, В6, В9, Н, РР, Е, макроэлементы кальция, магния, фосфора, железа, кремния, калия, натрия, микроэлементы меди, селена, йода, цинка, марганца и пищевых волокон. Эти вещества хорошо растворяются, поэтому организм ребенка их легко усваивает. Спельта богаче протеином, клетчаткой и ненасыщенными жирными кислотами, чем обычная пшеница.

В трех образцах печенья на маркировке в составе указана пшеничная мука высшего сорта. На остальных образцах сортность муки не указана.

В составе одного образца указан инулин – полисахарид, находящийся в клубнях и корнях топинамбура, цикория и др. Кроме пребиотического действия, инулин способствует всасыванию кальция, а также влияет на метаболизм липидов. Оказывает благоприятное влияние на процессы пищеварения и состав кишечной микрофлоры.

В четырех образцах производители использовали солодовый экстракт. Применяют его в производстве печенья в качестве улучшителя. Благодаря содержанию в нем мальтодекстринов повышается влагоудерживающая способность, которая способствует увеличению сроков годности готовых изделий, также улучшается внешний вид, вкус и аромат печенья. Кроме того, экстракт обогащает продукт ценными микронутриентами: калием, магнием, фосфором, медью, железом, витаминами группы В.

В четырех образцах печенья производители использовали эмульгатор лецитин Е322 (концентрат фосфатидный пищевой). Эмульгаторы способствуют получению стойкой эмульсии при производстве печенья. Эта добавка разрешена в России. Лецитин – строительный материал для клеточных оболочек, укрепляет нервную систему, незаменим для печени и головного мозга. Однако у детей может вызывать аллергические реакции. На маркировке одного образца печенья указан антиокислитель токоферол (витамин Е), который является универсальным стабилизатором клеточных мембран и необходим для функционирования половых желез и сердечной мышцы. При его дефиците в организме наблюдаются неврологические нарушения.

На маркировке всех образцов печенья обнаружены и пищевые добавки, отрицательно воздействующие на организм ребенка. На семи образцах указана добавка Е-503 – карбонат аммония (бикарбонат аммония, гидрокарбонат аммония), который является разрыхлителем. Добавка разрешена в России, однако, по мнению специалистов, опасна для здоровья, особенно для детского организма.

В семи образцах присутствовала разрешенная пищевая добавка Е-500 – разрыхлитель сода пищевая. Щелочность пищевых продуктов нежелательна, так как при этом нейтрализуется желудочный сок. Органами здравоохранения установлена максимально допустимая норма щелочности для мучных кондитерских изделий, изготавливаемых с применением химических разрыхлителей, – не более двух градусов щелочности.

У двух образцов печенья на маркировке указано пальмовое масло. Сегодня пальмовое масло – наиболее распространенный вид растительного жира в продуктах. Это связано, в первую очередь, с химическими и физическими свойствами пальмового масла, а также с его низкой стоимостью. Пальмовое масло имеет достаточно высокую устойчивость к окислению, что способствует более длительному периоду его хранения.

Однако из-за большого содержания насыщенных жирных кислот пальмовое масло может способствовать увеличению в крови холестерина, возникновению и

прогрессированию таких заболеваний, как атеросклероз, ожирение и др. Пальмовое масло – тугоплавкое, поэтому плохо усваивается детским организмом.

На протяжении долгого времени ведутся споры по поводу влияния пальмового масла на организм ребенка. Многие российские ученые утверждают, что пальмовое масло проходит глубокую очистку и не является вредным для питания детей. Но нет опубликованных доказательств его безвредности, нет документов на пальмовое масло для продуктов детского питания.

В трех образцах печенья указана добавка Е-341 – ортофосфаты кальция – пищевая добавка, предназначенная для замедления процесса окисления и увеличения сроков годности пищевой продукции. Добавка не запрещена в России, однако к проявлениям избыточного поступления в организм человека данной добавки относятся не только расстройства, но и заболевания желудочно-кишечного тракта. Помимо этого, вред пищевого антиоксиданта Е-341 заключается в том, что данная добавка способна повышать уровень холестерина в крови.

В одном образце печенья на маркировке указан глютен. У маленьких детей процессы пищеварения только формируются и при использовании глютенных продуктов в питании ребенка возможно возникновение реакции по типу целиакии, что также приводит к нарушению кишечного всасывания и развитию аллергических реакций – пищевой непереносимости.

Все вышеперечисленные добавки разрешены в использовании продуктов питания. Однако многочисленные исследования доказывают отрицательное их влияние на организм человека, тем более детей. Влияние каждой добавки также может зависеть от количественного содержания в продукте и от частоты употребления изделия.

У всех образцов детского печенья на маркировке указаны витамины и минеральные вещества. Сравнив представленную информацию о содержании витаминов и минеральных веществ в 100 г печенья с суточной потребностью детского организма с расчетом на самый маленький возраст, установили, что все образцы детского печенья являются функциональными продуктами питания, так как содержание в них витаминов и минеральных веществ составляет более 15 % суточной потребности.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы.

Маркировка большинства печенья (60 % от исследованных образцов), предназначенного для детского питания, реализуемого на нашем рынке, не соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза на пищевую продукцию в части ее маркировки 022 / 2011. На маркировке всех образцов обнаружены пищевые добавки и вещества, вредные для детского организма.

Органолептические показатели детского печенья зависят, в первую очередь, от состава продукта. Некоторые исследованные образцы имели неприятные вкус и запах, не соответствующую консистенцию на изломе, твердую структуру.

Для улучшения ситуации в этом сегменте рынка можно предложить разработать документ на продукты детского питания, в котором были бы учтены все требования к их качеству, а не только к безопасности; на маркировке указывать конкретные наименования жиров и их количество, в том числе транс-изомеров, а со стороны законодательства ввести надзор и ответственность за несоблюдение данного требования; разработать отдельные нормативные документы на растворимое печенье; расширять ассортимент и производство отечественного печенья, предназначенного для детского питания.

### **Список литературы**

1. Булдаков А. С. Пищевые добавки. Справочник / А. С. Булдаков. – СПб., 2010. – 240с.
2. Кузнецова С. Н. Проблема качества детского питания в России / С. Н. Кузнецова, Е. А. Фирсова // Современные наукоемкие технологии. -2014. – № 5–1. С. 222–224.
3. Рязанова, О. А. Товароведение продуктов детского питания / О. А. Рязанова, М. А. Николаева. – М.: ИД «Деловая литература», 2003. – 144с.

**К. С. Кузьмина**

**Научный руководитель – Л. И. Корчига, канд. экон. наук, доцент**

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЗЕРНА: ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

Зерно является основным продуктом сельского хозяйства. Из зерна вырабатывают важные продукты питания: муку, крупу, хлебные и макаронные изделия. Зерно необходимо для успешного развития животноводства и птицеводства. Зерновые культуры служат сырьем для получения крахмала, патоки, спирта и других продуктов. Всемирное увеличение производства зерна – главная задача сельского хозяйства.

Наряду с увеличением производства зерна особое внимание обращается на улучшение качества зерна, и прежде всего на расширение производства твердых и сильных пшениц, а также крупяных и фуражных культур. Важнейшим инструментом обеспечения качества и безопасности зерна является стандартизация.

Стандартизация в товароведении оказывает весомое влияние на рынок товаров, который способствует развитию экономики и защите интересов всех участников рынка.

На пути движения от поля до потребителя оценка качества зерна проводится по нескольким стандартам. Государственные закупки проводятся по стандартам на зерно заготавливаемое; хлебохранилища передают его на переработку по стандартам

на зерно поставляемое целевое (распределяемое, мукомольное, крупяное, пивоваренное и др.); при использовании на посев оценка производится по стандарту на зерно семенное; при продаже другим странам пользуются стандартом на зерно, направляемое на экспорт; оценка зерна производится по стандарту на правила отбора проб и методы испытаний.

На основные, наиболее распространенные культуры (пшеница, рожь, ячмень, овес, просо, гречиха, горох) действуют стандарты технических требований отдельно на заготавливаемое и поставляемое зерно. На другие культуры утверждены единые стандарты, в которых установлены требования как на заготавливаемое, так и на поставляемое зерно.

В стандартах на эту продукцию выделяют, как правило, пять разделов: 1 – типы и подтипы, т. е. товарная классификация; 2 – технические требования; 3 – правила приемки (приема); 4 – методы определения качества; 5 – транспортирование и хранение (иногда включают упаковку и маркировку).

С целью создания однородных по качеству товарных партий, в дальнейшем поставляемых перерабатывающим предприятиям, зерно подразделяют на типы и подтипы, которые учитывают ботанические [пшеница мягкая, пшеница твердая, горох посевной (продовольственный) и горох полевой (кормовой)], биологические (яровые или озимые) и морфологические (окраска и стекловидность зерна пшеницы, форма и окраска зерна овса и кукурузы; окраска зерна проса, семян гороха, вики; цвет и пленчатость зерна сорго; форма, размер и цвет семян кормовых бобов) особенности. Товарная классификация отдельных культур учитывает район произрастания (рожь озимая северная и озимая южная), производственное назначение (горох, нут продовольственный и кормовой). У некоторых культур (ячмень, гречиха, соя) товарная классификация зерна и семян отсутствует, и на практике руководствуются техническими требованиями в зависимости от целевого назначения продукции. Использование указанных особенностей основано на том, что между ними и технологическими (пищевыми) достоинствами зерна или семян установлены корреляционные зависимости.

Технические требования содержат перечень показателей качества зерна, имеющих, как правило, количественное выражение, называемое нормой.

Установлено два вида норм: базисные и ограничительные. Базисные нормы зерна — это нормы показателей качества зерна, в соответствии с которыми производят расчет при его приемке. Они установлены по почвенно-климатическим зонам с указанием областей и республик. Ограничительные нормы устанавливают предельно допустимые требования к качеству зерна, выше или ниже которых оно не принимается.

Ограничительные нормы установлены по важнейшим показателям качества зерна и характеризуют его доброкачественность и пригодность для хранения или использования по назначению после соответствующей обработки или доработки. Эти показатели являются обязательными для всех партий зерна или семян любой культуры, используемых на любые цели, и определяются во всех случаях

перемещения их. Таких показателей шесть: цвет (внешний вид), запах, вкус, влажность, содержание примесей и зараженность вредителями хлебных запасов.

Другая группа показателей качества является обязательной при оценке зерна отдельных культур или отдельных партий зерна данной культуры в зависимости от целевого назначения. Примером таких показателей служат количество и качество сырой клейковины в зерне пшеницы, предназначенном для производства хлебопекарной муки; крупность, выравненность и содержание ядра и цветковых пленок (пленчатость) в зерне для производства крупы; содержание сырого протеина в зерне для приготовления комбикормов; натура зерна и др.

Третья группа показателей качества зерна получила название дополнительных. Это такие показатели, которые определяют для оптимизации технологического процесса при использовании продуктов переработки зерна (на хлебозаводах, макаронных фабриках). Например, определяют химический состав зерна, содержание в нем аминокислот, витаминов, сахаров, жиров, выявляют видовой и численный состав микроорганизмов, определяют остаточное количество пестицидов, фумигантов, микотоксины, соли тяжелых металлов и др.

Анализ стандартов на зерно позволяет сделать вывод, что качество зерна – важный и обязательный объект государственного планирования и контроля. В основе государственной системы управления качеством зерна лежит его стандартизация. Она позволяет систематизировать зерно по определенным качественным группам, создать крупные партии одного качества, выявить недоброкачественное зерно. Качество зерна и продуктов его переработки регулируется ГОСТ.

**А. С. Паленко**

**Научный руководитель – Н. А. Попова, канд. техн. наук, доцент**

## **КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КАРТОФЕЛЯ**

**Введение.** Основная задача, которая стоит сегодня перед общественным здравоохранением, – это полная безопасность пищевой продукции, производимой на предприятиях общественного питания и всех, которые занимаются изготовлением продовольственных товаров. Значение такой задачи возрастает в наши дни постоянно. Болезни пищевого происхождения оказывают значительное воздействие на здоровье. Обеспечение безопасности пищевых продуктов – важнейшая задача и огромная проблема современности.

**Изложение основного материала исследований.** Качество и безопасность плодоовощной продукции регламентируется согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» по общим показателям: токсичные элементы (мышьяк, ртуть, свинец, кадмий), нитраты,

микробиологические показатели (бактерии групп кишечной палочки, патогенные организмы, в том числе сальмонеллы, дрожжи, плесени).

Одним из самых опасных веществ в плодоовощной продукции считаются нитраты, они могут вызывать как острое, так и хроническое отравление. Из-за длительного поступления нитратов в организм, у человека могут появляться головные боли, вялость, снижение работоспособности, одышка, аритмия и заторможенность. Также нитраты влияют на возникновение раковых опухолей в желудочно-кишечном тракте.

Способ переработки влияет на уровень нитратов. Так, жарка уменьшает их количество на 10%, запекание и тушение – на 30-40%, а обычная варка действует наиболее эффективно, снижая вредные соединения на 50-80%. При продолжительном хранении нитраты превращаются в опасные и канцерогенные нитриты.

Наибольшее количество нитратов накапливается в корнях, стеблях, черешках, крупных прожилках листьев и корнеплодах. По способности аккумулировать азотистые соли ученые классифицируют плоды по трем группам:

1. низкое содержание нитратов – от 10 до 80 мг на килограмм продукта – может быть в брюссельской капусте, репчатом луке, горохе, томатах, фасоли, картофеле, фруктах, щавеле, ягодах;
2. среднее – от 300 до 600 мг – в белокочанной и цветной капусте, моркови, огурцах, репе, кабачках, редьке, тыкве, хрене;
3. высокое – до 5000 мг нитратов на килограмм - накапливается дынями, арбузами, зеленым луком, листовой капустой, редисом, шпинатом, салатом, свеклой, укропом.

В 2023 году в организованном секторе было накопано почти 8,6 млн т картофеля, что превосходит результат 2022-го на 1,4 млн т, а 2021-го — на 1,8 млн т, следует из данных Росстата. Так как картофель самый популярный и широко потребляемый овощ в нашей стране, то его качество остается наиболее актуальной темой.

В большинстве исследуемого нами картофеля не было обнаружено превышение нормы нитратов. Но исключения все же нашлись – египетский ранний картофель из сетевого магазина и ранний картофель российского производства, купленный на рынке. Как правило, превышение уровня нитратов отмечается именно в ранних овощах, так как она продолжает расти, метаболизм азота внутри тканей клубня очень высокий, поэтому и концентрация нитратов завышена, причем больше всего их – в кожуре.

Результаты проверки картофеля на содержание нитратов позволяют сделать вывода, что польза раннего картофеля сильно преувеличена, а качество продукта не зависит от места его покупки – исследование показали, что и в магазинах, и на рынках можно купить как качественный картофель, так и клубни с изъянами.

Не менее важным вектором исследования стала проверка картофеля на наличие внешних дефектов: так, нами отмечено наличие комков земли в большинстве образцов раннего картофеля, чего не должно быть по ГОСТу, а на прошлогодних клубнях отметили 100% прорастание и зеленые пятна на кожуре (соланин).

При покупке картофеля следует обращать внимание на его внешний вид: клубни должны быть целыми, сухими, от округлой до продолговато-овальной формы; кожура жёлтая, неокрепшая; поперечный диаметр клубня от 40 до 80 мм.

Клубни не должны быть проросшими или увядшими, на них не допускается повреждений сельскохозяйственными вредителями, излишней внешней влажности, а также коричневых пятен, вызванных воздействием тепла. Более того, для ранних сортов картофеля не допускается наличие земли, прилипшей к клубням. Кожура должна быть плотной, не обдираться при простом трении и не иметь трещин. А вот пятна бледно-зелёного цвета – допускаются, при условии, что их общая площадь не превышает двух квадратных сантиметров, и если их можно удалить при обычной очистке.

**Вывод.** Нитраты присутствуют во всех овощах и фруктах, но их количество зависит от многих факторов, включая вид растения, условия выращивания и хранения. Важно правильно выбирать продукцию и правильно готовить овощи, чтобы минимизировать потенциальный вред.

#### **Список литературы**

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7176-2017 «Продовольственный картофель. Технические условия». М.: ФГУП «Стандартинформ», 2018г. 11 с.

**Н. В. Пачаджи**

**Научный руководитель – И. И. Медведкова, канд.техн.наук, доцент**

### **ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ВЛИЯНИЕ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Обеспечение безопасности пищевых продуктов является важнейшей задачей современной пищевой промышленности и здравоохранения. Переработка и хранение продуктов играют ключевую роль в обеспечении их долгосрочной сохранности, предотвращении порчи и развитии опасных микроорганизмов. Однако неправильные методы обработки и условий хранения могут значительно снизить качество продукции и повысить риск возникновения пищевых заболеваний. В современных условиях интенсивного производства и глобальных цепочек поставок особое значение приобретает эффективное управление процессами переработки и хранения с целью сохранения питательных свойств и безопасности продуктов питания.



Питание является одной из важнейших составляющих жизни человека, обеспечивая организм необходимыми веществами для нормального функционирования. Однако качество и безопасность продовольствия напрямую зависят от правильных методов переработки и условий хранения продуктов питания. В современном мире развитием технологий, расширением ассортимента и увеличением объемов производства пищевых продуктов возникает необходимость внимательно следить за тем, чтобы эти процессы не наносили вред здоровью потребителей.

Переработка пищевых продуктов включает в себя множество методов – от базовых (мойка, термическая обработка) до сложных технологических процессов (глубокая заморозка, анаэробное упаковывание, радиационная обработка). Переработка пищевых продуктов охватывает разнообразные методы и технологии, направленные на преобразование сырья в готовые или полуготовые продукты. Эти методы можно подразделить на несколько групп в зависимости от сложности и уровня технологической обработки.

К базовым методам переработки относятся:

- Мойка, которая позволяет удалять грязь, пестициды и микробы с поверхности продуктов.

- Термическая обработка, включающая варку, жарку, тушение, запекание и другие способы нагревания продуктов, направленные на разрушение патогенной микрофлоры, улучшение вкусовых качеств и увеличение сроков хранения.

Более сложные технологические процессы включают:

- Глубокую заморозку, при которой продукты быстро охлаждаются до очень низких температур, что позволяет долго сохранять их свежесть и питательные свойства.

- Анаэробное упаковывание, позволяющее герметично запаковать продукты без доступа воздуха, что значительно увеличивает их срок хранения и препятствует развитию микроорганизмов.

- Радиационную обработку, при которой используются ионизирующие излучения для уничтожения бактерий, вирусов и паразитов, а также для задержки прорастания и порчи продуктов.

Все они предназначены для повышения безопасности, продления срока хранения и сохранения вкусовых характеристик. Однако неправильное применение технологий, использование низкокачественного сырья или несоблюдение санитарных стандартов могут привести к развитию опасных микроорганизмов, появлению токсинов или изменению химического состава продуктов, что негативно скажется на здоровье потребителя.

Условия хранения также играют важную роль в обеспечении безопасности пищи. Неправильный температурный режим, влажность или нарушение гигиенических требований создают благоприятную среду для размножения бактерий, плесени и других вредных микроорганизмов. Например, продукты, подвергшиеся неправильной заморозке или длительному хранению при

неподходящих условиях, могут стать источником пищевых отравлений. Поэтому обеспечение правильных условий хранения, использование герметичной упаковки и контроль сроков годности являются неотъемлемой частью системы безопасности пищевой продукции.

Кроме того, регулярная проверка и соблюдение санитарных норм и правил обработки продуктов помогают предотвратить развитие вредных микроорганизмов и сохраняют качество пищи. Важным аспектом является правильное разделение сырых и готовых к употреблению продуктов, чтобы избежать перекрестного загрязнения. Использование температурных датчиков и систем мониторинга позволяет своевременно обнаружить отклонения от нормы и принять меры для предотвращения порчи продукции. В результате, комплексный подход к условиям хранения, соблюдение гигиенических требований и постоянный контроль за состоянием продуктов обеспечивают безопасность потребителей и продлевают срок хранения пищевых продуктов.

В целом, переработка и хранение пищевых продуктов оказывают существенное влияние на их безопасность. Современные технологии позволяют значительно снизить риски, связанные с потреблением опасных веществ или микроорганизмов, однако требуют строгого соблюдения стандартов, санитарных нормативов и рекомендаций специалистов. Ответственное отношение к процессам обработки и хранения продуктов способствует сохранению их качественных характеристик и защите здоровья населения.

#### **Список литературы**

1. Валетова Ю. А. Международно-правовое обеспечение продовольственной безопасности: / Дис. ... канд. юрид. наук. -. М., 2013. -С. 50.
2. Филонов А. В., Крампит М. А., Романенко В. О. Современное состояние и перспективные направления использования вторичных материальных ресурсов пищевой промышленности // Фундаментальные исследования. 2017. № 5. С. 215-219.

**Э. Д. Пирогова**

**Научный руководитель – Д. А. Гросова, ассистент**

### **РОЛЬ ТОВАРОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В ФОРМИРОВАНИИ РАЦИОНА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

**Введение.** В современной нутрициологии пищевым волокнам отводится особая роль в поддержании здоровья человека и профилактике многих заболеваний. Несмотря на то, что волокна не перевариваются организмом и не являются источником энергии, они выполняют множество важнейших функций, влияющих на работу пищеварительной системы, метаболические процессы и

общее состояние здоровья. Современные исследования убедительно доказывают, что рацион, богатый пищевыми волокнами, способствует снижению рисков сердечно-сосудистых заболеваний, диабета 2 типа, некоторых видов рака и ожирения. Данная статья посвящена анализу роли продуктов с высоким содержанием пищевых волокон в формировании рациона здорового питания, их классификации, физиологическим эффектам и практическим рекомендациям по включению в ежедневный рацион.

**Изложение основного материала исследований.** Пищевые волокна (диетические волокна, клетчатка) — это комплекс веществ растительного происхождения, которые не перевариваются ферментами желудочно-кишечного тракта человека, но при этом перерабатываются кишечной микрофлорой.

Таблица 1- Классификация пищевых волокон и их свойства

| Тип волокон          | Подтипы                     | Источники                                         | Физиологические эффекты                                            |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Растворимые          | Пектины                     | Яблоки, цитрусовые, ягоды                         | Снижение уровня холестерина, замедление усвоения глюкозы           |
|                      | Бета-глюканы                | Овес, ячмень                                      | Снижение уровня холестерина, улучшение чувствительности к инсулину |
|                      | Камеди, слизи               | Водоросли, семена льна, чиа                       | Улучшение моторики кишечника, пребиотический эффект                |
|                      | Инулин, фруктоолигосахариды | Корень цикория, топинамбур, артишок               | Пребиотический эффект, улучшение микробиома                        |
| Нерастворимые        | Целлюлоза                   | Отруби, цельнозерновые продукты                   | Ускорение перистальтики, профилактика запоров                      |
|                      | Гемицеллюлоза               | Цельные злаки, овощи, орехи                       | Увеличение объема каловых масс                                     |
|                      | Лигнин                      | Семена, стебли овощей, отруби                     | Антиоксидантные свойства, связывание желчных кислот                |
| Резистентный крахмал | RS1-RS4                     | Недозрелые бананы, охлажденный отварной картофель | Пребиотический эффект, контроль гликемии                           |

Пищевые волокна оказывают многостороннее влияние на организм человека. Их физиологические эффекты зависят от типа волокон, их растворимости и степени ферментации в толстой кишке.

Таблица 2 - Физиологические эффекты пищевых волокон

| Система/орган           | Физиологический эффект                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пищеварительная система | Нормализация моторики кишечника<br>Увеличение объема каловых масс<br>Ускорение транзита пищи через кишечник<br>Модуляция pH в толстой кишке |
| Микробиом               | Стимуляция роста полезных бактерий<br>Продукция короткоцепочечных жирных кислот<br>Укрепление барьерной функции кишечника                   |
| Метаболизм липидов      | Снижение уровня общего холестерина<br>Снижение ЛПНП (“плохого” холестерина)<br>Связывание желчных кислот                                    |
| Метаболизм глюкозы      | Замедление абсорбции глюкозы<br>Снижение гликемического индекса пищи<br>Улучшение чувствительности к инсулину                               |
| Контроль аппетита       | Увеличение времени насыщения<br>Повышение секреции гормонов сытости<br>Снижение калорийности рациона                                        |
| Иммунная система        | Противовоспалительное действие<br>Укрепление иммунного ответа кишечника<br>Снижение системного воспаления                                   |

Несмотря на очевидную пользу пищевых волокон, большинство населения развитых стран потребляет их в недостаточном количестве. Ниже представлены рекомендуемые нормы потребления пищевых волокон для различных групп населения.

Таблица 3 - Рекомендуемые нормы потребления пищевых волокон

| Возрастная группа | Пол | Рекомендуемое количество (г/день) |
|-------------------|-----|-----------------------------------|
| 1-3 года          | -   | 14                                |
| 4-8 лет           | -   | 16-19                             |
| 9-13 лет          | М   | 25-31                             |
|                   | Ж   | 21-26                             |
| 14-18 лет         | М   | 30-38                             |
|                   | Ж   | 25-26                             |
| 19-50 лет         | М   | 38                                |
|                   | Ж   | 25                                |
| 51+               | М   | 30                                |
|                   | Ж   | 21                                |
| Беременные        | Ж   | 28-29                             |
| Кормящие          | Ж   | 29-30                             |

Основными источниками пищевых волокон являются овощи, фрукты, цельные злаки, бобовые, орехи и семена. Ниже представлена таблица с содержанием пищевых волокон в различных продуктах питания.

Таблица 4 - Содержание пищевых волокон в продуктах питания (на 100 г)

| Продукт                     | Общее содержание пищевых волокон (г) | Преобладающий тип волокон       |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Зерновые продукты           |                                      |                                 |
| Пшеничные отруби            | 42,8                                 | Нерастворимые                   |
| Овсяные отруби              | 15,4                                 | Растворимые ( $\beta$ -глюканы) |
| Хлеб цельнозерновой         | 7,4                                  | Смешанные                       |
| Хлеб ржаной                 | 5,9                                  | Смешанные                       |
| Хлеб белый                  | 2,7                                  | Нерастворимые                   |
| Макаронны<br>цельнозерновые | 6,3                                  | Нерастворимые                   |
| Бурый рис                   | 3,5                                  | Нерастворимые                   |
| Белый рис                   | 1,2                                  | Нерастворимые                   |
| Бобовые                     |                                      |                                 |
| Чечевица (сухая)            | 30,5                                 | Смешанные                       |
| Фасоль белая (вареная)      | 9,7                                  | Смешанные                       |
| Нут (вареный)               | 7,6                                  | Смешанные                       |
| Горох (вареный)             | 5,1                                  | Смешанные                       |
| Орехи и семена              |                                      |                                 |
| Семена чиа                  | 34,4                                 | Растворимые                     |
| Семена льна                 | 27,3                                 | Растворимые                     |
| Миндаль                     | 12,5                                 | Нерастворимые                   |
| Грецкий орех                | 6,7                                  | Нерастворимые                   |
| Фрукты                      |                                      |                                 |
| Авокадо                     | 6,7                                  | Смешанные                       |
| Малина                      | 6,5                                  | Растворимые                     |
| Черника                     | 2,4                                  | Растворимые                     |
| Яблоко с кожурой            | 2,4                                  | Растворимые (пектин)            |
| Банан                       | 2,6                                  | Резистентный крахмал            |
| Овощи                       |                                      |                                 |
| Артишок                     | 10,3                                 | Инулин                          |
| Брокколи                    | 2,6                                  | Смешанные                       |
| Морковь                     | 2,8                                  | Растворимые                     |
| Свекла                      | 2,8                                  | Смешанные                       |
| Картофель с кожурой         | 2,2                                  | Резистентный крахмал            |

Современный пищевой рынок предлагает широкий ассортимент продуктов, специально обогащенных пищевыми волокнами.

Таблица 5 - Ассортимент продуктов, обогащенных пищевыми волокнами

| Категория продуктов   | Примеры                          | Используемые волокна                   | Содержание волокон (г/100г) |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| Хлебобулочные изделия | Хлеб с отрубями, хлеб с семенами | Пшеничные, овсяные отруби, семена льна | 5-12                        |

| Категория продуктов        | Примеры                                           | Используемые волокна                           | Содержание волокон (г/100г) |
|----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| Макаронные изделия         | Цельнозерновые макароны, макароны с инулином      | Пшеничные отруби, инулин                       | 4-8                         |
| Сухие завтраки             | Мюсли, гранола, отрубные хлопья                   | Овсяные отруби, инулин, пшеничные волокна      | 8-15                        |
| Кисломолочные продукты     | Йогурты с инулином, кефир с пребиотиками          | Инулин, фруктоолигосахариды                    | 1,5-3                       |
| Напитки                    | Смузи с клетчаткой, кисели с пектином             | Пектин, псиллиум                               | 1-4                         |
| Снеки                      | Батончики с отрубями, фруктово-ореховые батончики | Овсяные волокна, сухофрукты                    | 5-10                        |
| Специализированные добавки | Порошки клетчатки, псиллиум                       | Псиллиум, яблочные волокна, цитрусовые волокна | 50-85                       |

Многочисленные научные исследования подтверждают позитивное влияние диеты, богатой пищевыми волокнами, на здоровье человека.

Включение достаточного количества пищевых волокон в рацион требует осознанного подхода к выбору продуктов и способам их приготовления.

Выводы. Продукты с высоким содержанием пищевых волокон играют ключевую роль в формировании здорового рациона питания. Регулярное потребление достаточного количества разнообразных пищевых волокон способствует не только нормализации работы желудочно-кишечного тракта, но и оказывает положительное влияние на метаболические процессы, массу тела, уровень холестерина, гликемический контроль и состояние микробиома кишечника.

Современные научные данные убедительно свидетельствуют о том, что диета, богатая пищевыми волокнами, является эффективным инструментом профилактики целого ряда хронических неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые патологии, сахарный диабет 2 типа, некоторые виды рака и ожирение.

Несмотря на очевидную пользу, большинство населения развитых стран потребляет пищевые волокна в количестве, значительно меньшем рекомендуемых норм. Для достижения рекомендуемого уровня потребления (25-38 г/день в зависимости от возраста и пола) необходимо осознанно подходить к формированию своего рациона, отдавая предпочтение цельнозерновым продуктам, овощам, фруктам, бобовым, орехам и семенам.

Современный пищевой рынок предлагает широкий ассортимент не только натуральных источников пищевых волокон, но и специально обогащенных продуктов, что делает задачу формирования рациона, богатого клетчаткой, более

доступной. Постепенное увеличение количества потребляемых пищевых волокон и разнообразие их источников позволит добиться максимального положительного эффекта для здоровья и качества жизни.

**М. С. Резниченко**

**Научный руководитель – Т. В. Гончарова, канд. экон. наук, доцент**

## **ИННОВАЦИИ В ТОВАРОВЕДЕНИИ РЫБНЫХ ТОВАРОВ**

Согласно отчету продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых Наций (ФАО), средний мировой уровень потребления рыбы на душу населения достиг 20,5 кг в год.

Товароведение рыбных товаров включает в себя изучение ассортимента, потребительских свойств, факторов, формирующих и сохраняющих качество рыбы и продуктов из неё, например, процессы при хранении, транспортировке, посоле и т.д.

Современные условия рынка требуют внедрения инновационных подходов в товароведение рыбных продуктов.

Ежегодно теряется около 35% рыбной продукции из-за недостаточного контроля качества и безопасности, что подчеркивает важность внедрения современных технологий.

Современные методы контроля качества рыбной продукции заключаются в органолептической (оценка внешнего вида, вкуса, запаха, консистенции), физико-химической (определение массового состава, анализ содержания консервантов, красителей, антиоксидантов, токсинов, ядов, ферментов) и микробиологической (контроль санитарного режима при производстве, выявление бактерий, вызывающих порчу продукции) оценке образца.

Например, технология спектроскопии ближнего инфракрасного диапазона (NIR), которая регламентируется ГОСТ 31795-2012 «Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области», позволяет быстро и точно анализировать качество рыбы, включая определение содержания влаги, белков и жиров.

Использование систем мониторинга температуры и влажности в процессе логистики позволяет предотвратить порчу продукции и сохранить ее качество до момента доставки потребителю. Особенно важны эти меры для продукции, требующей строгих условий хранения — для охлажденной или замороженной рыбы.

Соблюдение стандартов и сертификация играют важную роль в обеспечении контроля качества рыбной продукции. Сертификация по стандарту ISO 22000, производство продукции, соответствующей требованиям ГОСТ, обеспечивает

соблюдение международных требований к качеству и безопасности, что особенно важно для мирового рынка. Таким образом компании могут не только оптимизировать внутренние производственные процессы, но и повысить конкурентоспособность на рынке.

Применение искусственного интеллекта в товароведении рыбных товаров обеспечивает более точный контроль качества, минимизируя влияние человеческого фактора и способствуя снижению рисков производства некачественной продукции до 30%, благодаря способности обрабатывать большие объемы данных с высокой скоростью и точностью. Например, современные алгоритмы машинного обучения позволяют исследовать физико-химические параметры рыбы и сделать общую оценку.

ИИ-технологии применяются в логистике и хранении рыбной продукции – они способны прогнозировать сроки годности, анализировать условия хранения и предлагать улучшения для предотвращения порчи.

Более 60% мировой рыбы подвергается заморозке для предотвращения порчи и обеспечения длительного хранения. Шоковая заморозка обеспечивает быстрое снижение температуры продукта, что позволяет сохранить текстуру, вкус и питательные свойства рыбы, особенно при её транспортировке на большие расстояния.

Одним из современных методов сохранения качества является вакуумная упаковка. Она позволяет увеличить срок хранения рыбы в два раза за счёт удаления кислорода из упаковки, что замедляет процессы окисления и роста микроорганизмов, а также обеспечить дополнительную защиту от внешних воздействий— света и влажности.

Использование консервантов и натуральных добавок, например, экстракта розмарина и зелёного чая, обладающих антиоксидантными свойствами, могут снизить окисление липидов в рыбе на 30%, что сохраняет её вкусовые качества и увеличивает срок хранения.

Традиционные методы товароведения рыбной продукции широко используются на протяжении десятилетий благодаря своей доступности и простоте реализации.

Внедрение инновационных методов товароведения необходимо, во-первых, по причине адаптации рынка к условиям цифровой экономики, во-вторых— требование потребителя к постоянному повышению качества продукта, а, следовательно— нужда в прозрачности производства и цепочек поставок, в более точной оценке качества и в использовании технологий, которые позволяют максимально сохранить показатели качества и безопасность.

Кроме того, использование современных технологий в товароведении рыбных товаров не только повышают их безопасность и качество, но и способствуют снижению пищевых отходов, что имеет важное значение для развития отрасли.



### Список литературы

1. Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов (Россия, Воронеж, 26-27 ноября). — Ч V. — Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. — 334 с.
2. Владимцева Т.М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.М. Владимцева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2019. — 105 с.
3. Молодые ученые в аграрной науке: материалы VI Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов (Луганск, 25–26 апреля 2023 г.) / отв. ред. Ю.С. Украинцева. — Луганск: Электронное издание, ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2023. — 433 с.
4. Ялунина Е.Н., Матвеева А.И., Потысьев О.И. Теоретико-методологические основы конкурентоспособности рыбной промышленности и практика их применения // Московский экономический журнал. — 2025. — № 2. — С. 393–394.

Стещенко А. А.

Научный руководитель – Д. А. Гросова, ассистент

### ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БЕЗЛАКТОЗНОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТА ЗДОРОВОГО РАЦИОНА

**Введение.** В современном мире всё большую актуальность приобретают вопросы персонализированного питания с учетом индивидуальных особенностей человека. Лактазная недостаточность (неспособность организма переваривать молочный сахар лактозу) затрагивает значительную часть мирового населения — от 65% до 70% взрослых людей. В связи с этим, рынок безлактозной молочной продукции активно развивается, предлагая альтернативные варианты традиционным молочным продуктам. Данное исследование направлено на комплексную оценку ассортимента безлактозной молочной продукции, анализ её качества и пищевой ценности в контексте здорового питания.

**Изложение основного материала исследований.** Лактазная недостаточность — состояние, характеризующееся дефицитом фермента лактазы, необходимого для расщепления молочного сахара (лактозы). По данным многочисленных исследований, распространенность этого состояния значительно варьируется в зависимости от этнической принадлежности.

Таблица 1 - Распространенность лактазной недостаточности по этническим группам

| Этническая группа      | Распространенность (%) |
|------------------------|------------------------|
| Северные европейцы     | 5-15                   |
| Жители Средиземноморья | 60-70                  |
| Африканцы              | 80-90                  |
| Азиаты                 | 90-100                 |
| Латиноамериканцы       | 50-80                  |
| Россияне               | 35-50                  |

Непереносимость лактозы проявляется такими симптомами как вздутие живота, метеоризм, диарея, абдоминальные боли, что существенно снижает качество жизни. Безлактозные продукты позволяют людям с этим состоянием полноценно получать все питательные вещества молочных продуктов без негативных последствий.

Современный рынок предлагает несколько вариантов технологического решения проблемы лактозы в молочных продуктах.

Таблица 2 - Основные методы производства безлактозной продукции

| Метод                   | Принцип действия                                | Преимущества                                            | Недостатки                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Ферментативный гидролиз | Добавление фермента лактазы                     | Сохранение вкусовых качеств, полное расщепление лактозы | Более сладкий вкус из-за образования глюкозы и галактозы   |
| Мембранная фильтрация   | Физическое удаление лактозы через мембраны      | Сохранение оригинального вкуса                          | Более дорогой метод, частичное удаление других компонентов |
| Комбинированный         | Сочетание ферментативного и мембранного методов | Оптимальный вкус и минимальное содержание лактозы       | Технологическая сложность                                  |

В рамках исследования был проведен анализ ассортимента безлактозной продукции, представленной в торговых сетях. Было установлено, что основными категориями являются молоко, кисломолочные продукты, сыры и мороженое.

Таблица 3 - Ассортимент безлактозной молочной продукции на российском рынке

| Категория продукта | Представленность в ассортименте (%) | Основные бренды                      | Ценовой диапазон (руб.) |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Молоко             | 42                                  | Valio, Parmalat, Arla Natura, Милава | 90-160 за 1 л           |
| Йогурты            | 25                                  | Valio, Danone, Activia, Слобода      | 80-120 за 125-150 г     |

| Категория продукта          | Представленность в ассортименте (%) | Основные бренды            | Ценовой диапазон (руб.) |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Творог и творожные продукты | 15                                  | Valio, Tvorozhnik, Милава  | 130-210 за 200 г        |
| Сыры                        | 10                                  | Viola, Hochland, President | 250-400 за 200 г        |
| Сметана                     | 5                                   | Valio, Милава              | 100-140 за 200 г        |
| Мороженое                   | 3                                   | Valio, Ben & Jerry's       | 150-350 за 100-200 г    |

Для оценки качества была проведена органолептическая экспертиза наиболее популярных образцов безлактозного молока разных производителей. Продукты оценивались по 5-балльной шкале.

Таблица 4 - Результаты органолептической оценки безлактозного молока

| Производитель | Вкус (1-5) | Запах (1-5) | Консистенция (1-5) | Цвет (1-5) | Средний балл |
|---------------|------------|-------------|--------------------|------------|--------------|
| Valio         | 4.8        | 4.7         | 5.0                | 4.9        | 4.85         |
| Parmalat      | 4.5        | 4.6         | 4.8                | 4.8        | 4.67         |
| Arla Natura   | 4.7        | 4.5         | 4.8                | 4.7        | 4.67         |
| Милава        | 4.3        | 4.4         | 4.6                | 4.5        | 4.45         |
| Простоквашино | 4.2        | 4.3         | 4.5                | 4.6        | 4.40         |

Дополнительно был проведен лабораторный анализ образцов на фактическое содержание лактозы и питательную ценность.

Таблица 5 - Сравнение пищевой ценности обычного и безлактозного молока (на 100 мл)

| Показатель              | Обычное молоко | Безлактозное молоко |
|-------------------------|----------------|---------------------|
| Энергетическая ценность | 58-65 ккал     | 59-67 ккал          |
| Белки                   | 2.8-3.2 г      | 2.8-3.2 г           |
| Жиры                    | 2.5-3.5 г      | 2.5-3.5 г           |
| Углеводы                | 4.5-4.8 г      | 4.5-4.8 г           |
| Лактоза                 | 4.5-4.8 г      | <0.1 г              |
| Кальций                 | 120 мг         | 120 мг              |
| Витамин D               | 1.0 мкг        | 1.0 мкг             |
| Витамин B12             | 0.4 мкг        | 0.4 мкг             |

Безлактозные молочные продукты сохраняют все полезные свойства обычных молочных продуктов, включая высокое содержание белка, кальция и других микроэлементов. Они могут быть полноценно интегрированы в здоровый рацион как для людей с лактазной недостаточностью, так и для лиц, придерживающихся определенных диетических ограничений.

Важным аспектом исследования является анализ экономической доступности безлактозных аналогов по сравнению с обычными молочными продуктами.

Таблица 6 - Сравнение стоимости обычных и безлактозных продуктов

| Продукт         | Средняя стоимость<br>обычного (руб.) | Средняя стоимость<br>безлактозного (руб.) | Разница (%) |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| Молоко (1 л)    | 70-90                                | 110-160                                   | +57-77%     |
| Йогурт (125 г)  | 40-60                                | 80-120                                    | +100-133%   |
| Творог (200 г)  | 80-120                               | 130-210                                   | +62-75%     |
| Сыр (200 г)     | 180-300                              | 250-400                                   | +38-33%     |
| Сметана (200 г) | 60-90                                | 100-140                                   | +66-55%     |

**Выводы.** Проведенное исследование показало, что современный рынок безлактозной молочной продукции характеризуется достаточным разнообразием, позволяющим полностью удовлетворить потребности людей с лактазной недостаточностью. Качество безлактозных продуктов находится на высоком уровне, их органолептические показатели незначительно отличаются от традиционных аналогов. Пищевая ценность безлактозных продуктов сохраняется на уровне обычных молочных продуктов, что позволяет полноценно включать их в рацион здорового питания.

Основным барьером к широкому распространению безлактозной продукции остается её более высокая стоимость (в среднем на 50-100% выше обычных аналогов), что связано с технологическими особенностями производства. При этом с расширением производства и увеличением конкуренции на рынке безлактозных продуктов наблюдается тенденция к снижению ценового разрыва.

Результаты исследования позволяют рекомендовать безлактозные молочные продукты не только для людей с диагностированной лактазной недостаточностью, но и для более широкой аудитории как полноценный компонент здорового рациона питания.

**В. О. Титов**

**Научный руководитель – Л. И. Корчига, канд. экон. наук, доцент**

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА**

Правовое регулирование качества и безопасности пищевых продуктов осуществляется следующими документами: Конституцией Российской Федерации, Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации,

Федеральным законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов», Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции», Стратегией повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г. и др. Следует подчеркнуть, что в большинстве стран существуют государственные органы, ответственные за контроль безопасности пищевых продуктов. В России это Роспотребнадзор, который проводит проверки и инспекции на предприятиях пищевой промышленности.

Безопасность пищевых продуктов подразумевает отсутствие вредных веществ, патогенов и загрязнителей в пище, которые могут вызвать заболевания или негативные реакции у человека. Это включает как физические, так и химические опасности, а также биологические угрозы, такие как бактерии, вирусы и паразиты (табл. 1).

Таблица 1 – Основные угрозы безопасности пищевых продуктов

| Вид опасности (угрозы) | Пример опасности (угрозы)                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Биологические угрозы   | Патогенные микроорганизмы (например, <i>Salmonella</i> , <i>E. coli</i> , <i>Listeria</i> ) могут вызывать инфекции и отравления. Они могут попасть в пищу на любом этапе — от производства до потребления |
| Химические угрозы      | Остатки пестицидов, тяжелых металлов и других токсичных веществ могут присутствовать в продуктах питания. Неправильное хранение и использование добавок также могут представлять опасность                 |
| Физические угрозы      | Посторонние предметы (например, стекло, металл) могут случайно оказаться в пище во время производства или упаковки                                                                                         |

Анализ примеров, приведенных в табл. 1 свидетельствует, что угроза безопасности пищевых продуктов может возникнуть на любом этапе жизненного цикла продукции – при производстве, обработке, упаковке, хранении и даже потреблении пищи.

Согласно положениям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» с 15 февраля 2015 года при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовителями должны разрабатываться, внедряться поддерживаться процедуры, основанные на принципах ХАССП. Создание системы управления качеством и безопасностью на основе принципов ХАССП является стратегическим решением, которое призвано помочь в обеспечении пищевой безопасности.

Основная задача данной системы обеспечение контроля на всех этапах производственного процесса, а также и при хранении и реализации продукции, то есть везде, где может возникнуть опасная ситуация, связанная безопасностью потребителя. Поэтому важным является тот факт, что в России с 1 ноября 2024 года действует национальный стандарт ГОСТ Р 51705.1-2024 «Системы менеджмента

качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования».

В 2005 году международная организация по сертификации ISO (International Organization for Standardization) утвердила стандарт ISO22000-2005 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции». Этот международный стандарт объединил объединяет принципы НАССР с общими требованиями к системам менеджмента качества. Стандарт основывается на соблюдении законодательных и нормативных требований к производству, тщательном анализе производственных процессов, с целью выявления возможных опасностей в пищевой продукции, и установления мер предотвращения, устранения или снижения этих опасностей до приемлемого уровня.

Национальный стандарт Российской Федерации ИСО 22000 – 2007 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции» идентичен международному стандарту ISO22000-2005, что свидетельствует о важности стандартизации пищевых продуктов для обеспечения их безопасности.

С учетом того, что пищевые продукты попадают к потребителям через цепи поставок, которые могут связывать различные типы организаций и пересекать многочисленные границы особое внимание уделяется прослеживаемости продукции, включая цифровую маркировку, что обеспечивает прозрачность цепочки поставок и возможность оперативного реагирования в случае выявления нарушений.

Таким образом, обеспечение безопасности пищевой продукции играет ключевую роль в защите здоровья населения и поддержании качества продуктов. Соблюдение установленных стандартов и норм позволяет минимизировать риски, связанные с потреблением пищи, и обеспечивает доверие со стороны потребителей к продуктам на рынке. Стандартизация пищевых продуктов играет ключевую роль в обеспечении как безопасности, так и стабильного качества продукции. В условиях возрастающих требований к здоровью потребителей и ужесточения технического регулирования особую актуальность приобретает необходимость внедрения современных стандартов и систем контроля качества на всех этапах пищевого производства.

## **ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И БЕЗОПАСНОСТЬ МОРОЖЕНЫХ РЫБНЫХ ТОВАРОВ**

Рыба и рыбопродукты занимают значительный удельный вес в пищевом балансе страны. Особое внимание обращается на увеличение поставки мороженой рыбы, на расширение и обновление ассортимента, на повышение качества и вкусовых достоинств рыбопродуктов. Предприятиями потребительской кооперации ежегодно производится более 30 тыс. тонн товарной пищевой рыбной продукции.

Рыба мороженная, на сегодняшний день, является весьма востребованным видом продукции, которая поставляется во все регионы России. Рыба мороженная – это еще и более доступная для потребителя цена, особенно когда речь идет о доставке продукции в удаленные от мест лова точки. Для хранения мороженой рыбы требуются особые условия хранения и поэтому ей необходимо обеспечить максимально низкую температуру и высокую влажность воздуха. И все это обусловлено высокой ценой на мороженую рыбу.

Для того чтобы мороженная рыба сохраняла свои потребительские свойства, она должна быть правильно подготовлена. Прежде всего, это обусловлено соблюдением температурного режима хранения и использования доброкачественного сырья. Мороженная рыба должна подвергаться быстрой и глубокой заморозке, это позволит сохранить пользу продукции. В противном случае мороженная рыба может, в том числе потерять и эстетичный внешний вид.

Формирование ассортимента мороженных рыбных товаров и обеспечение их безопасности — важные аспекты в рыбной промышленности.

Формирование ассортимента мороженных рыбных товаров:

1. Типы продукции:

- Целая рыба: различные виды (лосось, треска, сельдь и др.).
- Филе: без кожи и костей, удобное для приготовления.
- Полуфабрикаты: рыба в панировке, котлеты и т.д.
- Консервы: рыбные консервы в масле или собственном соку.

2. Виды рыбы:

- Разнообразие видов (мелкая, крупная рыба, экзотические виды).
- Учет предпочтений потребителей и сезонности.

3. Упаковка:

- Эстетика и функциональность упаковки (защита от повреждений, удобство хранения).
- Информативность (состав, срок годности, условия хранения).

4. Ценовая политика:

- Учет себестоимости, конкуренции и платежеспособности потребителей.

- Разработка акций и скидок для привлечения покупателей.

#### 5. Качество и сертификация:

- Обеспечение высокого качества продукции (свежесть, отсутствие загрязнений).

- Сертификация по стандартам безопасности пищевых продуктов.

Безопасность мороженных рыбных товаров — это ключевой аспект, который обеспечивает защиту здоровья потребителей и предотвращает распространение заболеваний. Рассмотрим основные элементы, касающиеся безопасности мороженных рыбных товаров:

1. Соблюдение санитарных норм и правил: Соблюдение санитарии на всех этапах: от вылова рыбы до её обработки и упаковки. Все операции должны проходить в чистых и безопасных условиях.

Обучение персонала: работники должны быть обучены основам гигиены и санитарии.

Контроль качества

- Проверка свежести: необходимо проводить регулярные проверки на свежесть рыбы перед заморозкой.

- Лабораторные исследования: анализ на наличие патогенных микроорганизмов (сальмонелла, листерия и др.), а также на содержание вредных веществ (тяжелые металлы, пестициды).

Температурный режим

- Заморозка: рыба должна быть быстро заморожена при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$  или ниже, чтобы сохранить её качество и предотвратить развитие микроорганизмов.

- Хранение и транспортировка: соблюдение температурного режима на всех этапах — от производства до продаж

- Контроль за условиями хранения и транспортировки (температурный режим).

- Обработка продукции на всех этапах производства.

#### 2. Проверка на наличие вредных веществ:

- Анализ на содержание тяжелых металлов, пестицидов и других загрязнителей.

- Регулярные лабораторные исследования.

#### 3. Соблюдение сроков годности:

- Четкое указание на упаковке срока хранения и условий хранения.

- Устранение продукции с истекшим сроком годности.

#### 4. Информационная прозрачность:

- Предоставление потребителям полной информации о составе и способах обработки.

- Обучение персонала по вопросам безопасности пищевых продуктов.

#### 5. Управление рисками:

- Оценка возможных рисков на каждом этапе — от вылова до продажи.



- Внедрение систем НАССР для контроля за безопасностью.

Формирование ассортимента и обеспечение безопасности мороженных рыбных товаров требует комплексного подхода и строгого соблюдения всех норм и стандартов, что позволяет защитить здоровье потребителей и повысить доверие к продукции.

**А. В. Яшин**

**Научный руководитель – И. И. Медведкова, канд. техн. наук, доцент**

## **РОЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

В современных условиях динамичного развития рынка потребительских товаров вопросам обеспечения их качества и безопасности уделяется особое значение. Экспертиза товаров выступает как важнейший инструмент оценки соответствия продукции установленным требованиям, что способствует защите прав потребителей и укреплению доверия к производителям. В данной статье рассматриваются основные функции экспертизы, ее роль в системе контроля качества, современные подходы и методы проведения экспертизы, а также проблемы и перспективы развития.

Обеспечение качества и безопасности товаров — важнейшие задачи современной экономики и системы защиты прав потребителей. Неоднократно выявленные случаи выпуска небезопасной продукции приводят к снижению доверия к рынку и увеличению рисков для здоровья и жизни людей. В этом контексте экспертиза товаров становится одним из ключевых механизмов, гарантирующих соответствие продукции требованиям нормативных документов и стандартов.

Экспертиза товаров представляет собой комплексную процедуру оценки качества, безопасности, соответствия нормативам и стандартам, а также выявления возможных дефектов и рисков. Ее функции включают:

1. Предварительную проверку товаров перед выпуском на рынок.
2. Периодический контроль уже реализованной продукции.
3. Расследование жалоб и сообщений о возможных проблемах.
4. Обеспечение соответствия продукции установленным нормативам и стандартам.
5. Оценку рисков, связанных с использованием товаров.

Эффективность системы экспертизы товаров обусловлена несколькими важными факторами. Во-первых, она позволяет выявить недостатки и несоответствия на ранних стадиях производства или ввоза продукции на рынок, что способствует предотвращению поступления на прилавки непригодных или опасных товаров. Во-вторых, экспертиза помогает установить соответствие

продукции действующим стандартам и требованиям безопасности, снижая риск негативных последствий для здоровья потребителей. В-третьих, данная процедура способствует формированию доверия к товарам от производителей, поскольку она свидетельствует о соблюдении обязательных норм и стандартов.

На современном этапе роль экспертизы товаров усложняется и расширяется под воздействием глобализации и увеличения ассортимента продукции. Возникает необходимость использования современных методов оценки, лабораторных исследований, тестирования и сертификации. Это обеспечивает более точную идентификацию потенциальных рисков и своевременное реагирование на возможные угрозы безопасности.

1. Глобализация и международная торговля: Открытие рынков увеличивает объем импорта и экспорта товаров, что требует более тщательного контроля и оценки качества продукции, поступающей из разных стран с разными стандартами и требованиями.

2. Расширение ассортимента продукции: Современные технологии позволяют производить огромное разнообразие товаров, часто с сложной конструкцией и использованием новых материалов, что усложняет процессы оценки их качества и безопасности.

Важно подчеркнуть, что экспертиза товаров выполняет не только контрольную функцию, но и научно-методическую. Эта роль включает в себя разработку и внедрение новых методов оценки качества, безопасность и соответствия продукции, а также формирование научных основ для оценки различных характеристик товаров. Например, результаты экспертных исследований могут служить базой для создания новых стандартов и правил, регулирующих производство и обращение товаров на рынке. Такие стандарты, в свою очередь, помогают унифицировать требования к продукции, повышая ее качество и безопасность для потребителей.

Кроме того, экспертная деятельность способствует выявлению инновационных материалов и технологий, что позволяет ориентироваться на передовые научные достижения в сфере производства товаров. Например, в области электроники и материаловедения экспертиза помогает определить новые композиты или энергоэффективные решения, которые затем внедряются в промышленность и улучшают характеристики конечной продукции. В фармацевтической сфере экспертиза помогает в разработке новых лекарственных веществ и методов их производств.

Также важной научно-методической функцией является развитие методов испытаний и анализа, позволяющих более точно и объективно оценивать свойства товаров. Например, разработка новых методов испытаний для оценки долговечности строительных материалов или экологической безопасности товаров способствует более точному определению их соответствия нормативам и требованиям современного рынка.

Экспертиза товаров играет ключевую роль в обеспечении качества и безопасности продукции, защищая права и интересы потребителей, формируя доверие к рынку и способствуя развитию устойчивого производства. Совершенствование систем экспертизы и внедрение инновационных методов контроля являются важнейшими условиями для гарантии безопасного и качественного потребления в условиях современного мира.

#### **Список литературы**

1. Алексеев А.В. Экспертиза продукции и соблюдение стандартов: Учебное пособие / А.В. Алексеев. – М.: Академический проект, 2015. – 312с.
2. Белов В.П. Безопасность товаров и экспертиза их качества / В.П. Белов. – СПб.: Наука, 2012. – 278 с.

# **АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**А. А. Акинша**

**Научный руководитель – А. А. Ткаченко, канд. экон. наук, доцент**

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АССОРТИМЕНТА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА**

**Введение.** Сегодня на российском рынке представлены все существующие типы водонагревателей: газовые и электрические, проточные и накопительные.

**Изложение основного материала исследований.** В 2024 г. объем продаж водонагревателей в России впервые превысил 1,3 млн штук. Такому спросу благоприятствовали несколько причин: улучшающееся состояние экономики со средним ростом ВВП в 5-6%; растущая покупательская способность населения; увеличение спроса на замену большого количества приборов, поддержанное в некоторых регионах; ухудшающееся состояние районных теплосетей; обширная сеть трубопроводов, а также низкие цены на природный газ; наличие на рынке недорогих накопительных водонагревателей из Италии и газовых проточных водонагревателей отечественного производства увеличение продаж в регионах [1].

Долгое время отличительной особенностью российского рынка было наличие большого количества проточных газовых. Однако, постепенно накопительные электрические приборы получили широкое распространение и вытеснили с рынка проточные газовые, получив более 51% рынка. Еще 14% занимают проточные электрические водонагреватели, и менее 1% - газовые накопительные.

Оценивается, что из общего объема рынка водонагревателей: примерно 260 тыс. шт. (20%) требуется для нового строительства; около 390 тыс. шт. (30%) идет на первичную установку; 650 тыс. шт. (50%) идут на замену устаревших и вышедших из строя приборов.

Большинство игроков оценивают перспективы рынка очень оптимистично, по крайней мере на ближайшие пять лет. И хотя российский рынок традиционно считается труднопредсказуемым, кажется, все согласны, что рост в сегменте водонагревателей к 2025 г. должен достигнуть как минимум двойных объемов. Три основные причины его роста должны сохранить свое влияние на рынок и в последующие пять лет: улучшающееся состояние экономики и растущая покупательская способность населения, в особенности влияющая на рынок накопительных электрических водонагревателей; расширение рынка замены проточных газовых водонагревателей отсутствие национальной программы по реконструкции районных сетей [2].

Если рассматривать перспективы рынка по типам водонагревателей, то, по мнению специалистов, они следующие: размер рынка накопительных электрических приборов к 2025 г. достигнет 1 млн шт.; сегмент проточных газовых водонагревателей будет расти более умеренными темпами, часть этого рынка займут завоевывающие популярность комбинированные котлы, особенно после того, как новые СНиПы разрешили тепловые преобразования в квартирах многоэтажных зданий; рынок проточных электрических водонагревателей продолжит расти из-за преобладания очень дешевых импортных изделий и поставок от новых российских производителей; сегмент накопительных газовых приборов будет расти очень медленными темпами из-за более высоких цен.

Проточные газовые водонагреватели, по оценке специалистов, составляют 35% общего рынка подобных приборов, в то время как число накопительных газовых моделей остается крайне низким и составляет менее 1% от общего количества [3].

Сегмент накопительных газовых водонагревателей выглядит гораздо скромнее, причем импорт занимает все 100%. Продажи в нем в прошлом году составили 4,5 тыс. приборов, при этом львиная доля реализованной продукции принадлежит холдинговой группе MTS, с которой другим производителям сложно конкурировать из-за низких цен.

На рынке электрических водонагревателей доминирует импорт. В целом, по оценкам специалистов, доля накопительных электрических водонагревателей составляет 46% продаж водонагревателей всех типов. Проточные электрические приборы занимают 14%. Длительное время электрические проточные водонагреватели лидировали в этом сегменте, прежде всего из-за низких цен, но это не могло долго продолжаться, поскольку потребители становятся более проницательными и постепенно переходят к накопительным моделям.

**Выводы.** Сегодня в сегменте накопительных электрических водонагревателей доминирует импорт, в то время как, в сегменте газовых водонагревателей - российские производители, хотя присутствие здесь зарубежных компаний в последнее время начало увеличиваться. Небольшой сегмент накопительных газовых водонагревателей целиком состоит из импорта, в то время как предложение проточных электрических приборов смешано. Импортные поставки идут в основном из Европы, в частности, из Италии, Германии и Чехии.

#### **Список литературы**

1. Принцип работы накопительного водонагревателя. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://remkasam.ru/princip-raboty-nakopitelnogo-vodonagrevatelya.html>.
2. Электрическая схема водонагревателя. [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://remonttermexov.ru/elektricheskaya-shema-vodonagrevatelya/>.
3. Принцип работы водонагревателя. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aquagroup.ru/articles/princip-raboty-vodonagrevatelya.html>.

## **УСТОЙЧИВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ В ИНДУСТРИИ МОДЫ КАК ТРЕНД СОВРЕМЕННОСТИ**

**Введение.** Актуальным является вопрос о сознательном потреблении товаров для современного общества. В связи с мировыми тенденциями перед производителями стоят задачи сокращения расходов на производство с одной стороны, а также развитием творческой составляющей с другой. Поиском эффективных маркетинговых стратегий и внедрением новых технологий. В тоже время индустрия моды сталкивается с новыми вызовами, связанными с экологичностью и социальными аспектами. Устойчивое потребление становится неотъемлемой частью этой трансформации, предлагая альтернативный подход к модным трендам и производственным процессам. Ежегодно миллионы тонн текстильных отходов отправляются на свалки, а быстрая мода приводит к перенасыщению рынка вещами, которые служат всего несколько месяцев.

**Изложение основного материала исследований.** Устойчивое потребление предполагает осознанный выбор, который учитывает влияние на окружающую среду, права работников и долгосрочные последствия для общества. Бренды, которые принимают во внимание экологические и социальные аспекты, становятся лидерами на рынке, такие как Patagonia, Urban Tiger, Stella McCartney, Tommy Hilfiger, Chloe.

Бренд и экология, на сегодняшний день адаптируются к новым экореалиям. Необходимо учитывать современные тенденции при выборе эффективной маркетинговой стратегии. С точки зрения экологии важно учесть использование зеленого маркетинга и устойчивого маркетинга. Компании, участвующие в зеленом маркетинге, принимают решения, касающиеся всего процесса производства, таких как методы обработки, упаковки и распространения.

Коллекция творческого коллектива студентов и преподавателей выпускающей кафедры товароведения непродовольственных товаров и креативной индустрии ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» «Формула весны» представляет собой интересный и оригинальный проект, олицетворяющий творческий подход к экологии и развитию в индустрии устойчивой моды.

Использование межлекальных выпадов в качестве основного материала не только демонстрирует рациональное использование ресурсов, но и способствует уменьшению отходов текстильного производства.

Используя только натуральные лен и хлопок, в сочетании с оригинальными фантазийными рисунками, создают впечатляющий визуальный эффект, напоминающий о красоте природы. Такой подход позволил дизайнерам

интегрировать искусство и природу в изделие, подчеркивая важность сохранения окружающей среды.

Коллекция «Формула весны» отображает строгие принципы этно-стиля. В творческой работе представлены восемь женских образов в виде ансамблей, сочетающих в себе: брючные костюмы с современными утепленными моделями ватников, утепленный сарафан, платье с утепленным жилетом, и воздушные летние платья. Конструкции моделей выполнены на основе особенностей народного кроя: преобладание прямоугольных и прямых линий, прямой крой и экономия материалов. В последующем в коллекции были доработаны два детских образа, которые стали результатом проектной работы обучающихся направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности». На сегодняшний день очень часто в последующем образы кастомизируются и возможно, некоторые послужат отправной точкой для последующих работ.

Коллективная работа «Формула весны» стала прекрасной презентацией креативного потенциала студентов и преподавателей ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» на Международном фестивале моды «Плес на Волге. Льняная палитра» им. Вячеслава Зайцева в 2024 году, демонстрируя, как творческое мышление, а также бережное отношение к текстильным материалам, которое привело к созданию новых уникальных и стильных ансамблей. Проект показал, как воображение и бережное отношение к текстильным материалам могут привести к созданию уникальных и стильных образов.

**Выводы.** Таким образом, использование устойчивых и рациональных подходов к работе с материалами в модной индустрии открывает новые горизонты.

### Список литературы

1. Азарян, Е. М. Стратегические векторы развития зеленого маркетинга и его влияние на поведение потребителей / Е. М. Азарян, Н. А. Ольмезова // Прикладные экономические исследования. – 2023. – № S1. – С. 156-161. – DOI 10.47576/2949-1908\_2023\_S1\_156. – EDN TMPYQZ.
2. Актуальные направления и инновационные подходы проектирования швейных изделий как оболочек.: Монография. / под общ. ред. доц. Е.В. Луниной. – М.: Издательская группа «ТРИУМ», 2021 – 106 с.
3. Бутко Т.В., Гусева М.А., Андреева Е.Г. Методы разработки технических предложений моделей одежды.: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2021 – 91 с.
4. Алибекова, М. И. Архитектоника формы в композиции костюма / М. И. Алибекова, В. С. Белгородский, Е. Г. Андреева. – Москва: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина». 2020 – 221 с. – ISBN 978-5-87055-893-6.

## **ЦВЕТ КАК АСПЕКТ ЭСТЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СПОРТИВНЫХ БРЮК: СТИЛЬ И ВЫРАЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ**

**Введение.** Спортивные брюки давно перестали быть просто элементом тренировочной одежды, превратившись в неотъемлемую часть современного гардероба. Мужчины всех возрастов и социальных групп стремятся найти идеальный баланс между комфортом, функциональностью и стильным внешним видом. По результатам исследования модного рынка, спрос на качественные спортивные брюки вырос на 45 % за последние три года, что подтверждает их популярность, как предмета мужской одежды.

**Изложение основного материала исследований.** Производство спортивных брюк требует строгого соблюдения стандартов и требований к качеству окраски и цветопередачи (табл. 1). Они включают использование стойких и безопасных красителей, контроль цветовых характеристик с помощью современных средств измерения, соответствие экологическим нормам и обеспечение долговечности внешнего вида изделия. Соблюдение всех этих требований гарантирует высокое качество продукции, удовлетворяющее потребности спортсменов и потребителей.

Таблица 1 – Стандарты цветопередачи и окраски

| Стандарт                                                                | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 105                                                                 | серия стандартов, регулирующих стойкость цветовых характеристик (устойчивость к свету, стирке, трению, химическим веществам). В частности, ISO 105-B02 описывает методы испытаний стойкости окраски к трению, а ISO 105-B06 – к химическим веществам |
| AATCC<br>(American Association<br>of Textile Chemists<br>and Colorists) | стандарты для оценки стойкости окраски, включая испытания на светостойкость, стойкость к стирке, трению и другим воздействиям.                                                                                                                       |
| ТР ТС 017/2011<br>О безопасности<br>продукции легкой<br>промышленности  | включает требования к безопасным материалам и окраскам предназначенным для использования в одежде                                                                                                                                                    |
| Санитарно-<br>эпидемиологические<br>требования                          | СанПиНы и другие нормативные акты регулируют безопасность используемых красителей и красочных составов                                                                                                                                               |

Следует учитывать и влияние цвета на восприятие размеров и пропорций одежды у потребителей, так как это важный аспект современного моделирования и



дизайна, поскольку правильное использование цвета помогает подчеркнуть преимущества фигуры, визуально скорректировать пропорции и создать желаемое эстетическое впечатление.

Товароведное исследование цветовых тенденций в ассортименте мужских спортивных брюк позволяет выявить актуальные предпочтения потребителей и определить наиболее популярные цветовые решения на рынке. На основе анализа текущих коллекций, продаж и модных тенденций можно выделить следующие основные направления (табл. 2)

Таблица 2 – Цветовых тенденций в ассортименте мужских спортивных брюк

| Направление                        | Цвет                                                      | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Классические нейтральные оттенки   | черный, серый, темно-синий                                | остаются базовыми в ассортименте благодаря своей универсальности, легко сочетаются с различными верхними элементами гардероба и подходят для повседневной носки, тренировок и активного отдыха. Эти оттенки обеспечивают стабильный спрос и служат основой для создания многообразных образов, что делает их обязательными в любой коллекции                                           |
| Энергичные и яркие цвета           | красный, оранжевый, электрик, ярко-зеленый, фуксия        | активно используются в молодежных и спортивных коллекциях для выражения энергии, динамичности и индивидуальности. Такие цвета привлекают внимание, помогают выделиться среди конкурентов и создают яркий спортивный образ. В последние годы наблюдается рост популярности неоновых и металлизированных оттенков, что связано с развитием технологий окраски и тенденциями уличной моды |
| Трендовые пастельные оттенки       | светло-голубой, мятный, светло-серый, лавандовый, бежевый | актуальны в теплое время года и создают ощущение свежести и легкости. Эти цвета предпочитают люди, ищущие комфорт и спокойствие, а также те, кто следит за стилем и актуальностью                                                                                                                                                                                                      |
| Камуфляжные и мультицветные принты |                                                           | в сегменте уличной и спортивной моды популярны модели с камуфляжными узорами, а также вариации с цветными вставками и графическими принтами. Они позволяют подчеркнуть индивидуальность, выразить стиль и соответствовать актуальным трендам                                                                                                                                           |

Анализ продаж показывает, что классические цвета пользуются стабильным спросом, в то время как яркие и пастельные оттенки набирают популярность среди молодежи.

В будущем ожидается:

– рост популярности моделей с градиентами и цветными вставками – в моделях с использованием градиентных эффектов, ярких вставок и сочетаний нескольких оттенков создается эффект динамики и современности, что делает

ассортимент более ярким и современным. Это особенно актуально для молодежных коллекций;

– использование экологических и натуральных оттенков – в связи с развитием трендов на устойчивое производство и экологическую ответственность, увеличивается спрос на одежду в натуральных, природных цветах – коричневых, бежевых, терракотовых и зеленых оттенках;

– инновационные технологии окраски и материалов – ожидается расширение ассортимента с использованием металлизированных, фотохромных и термохромных красок, что расширит возможности дизайна и позволит создавать уникальные модели с необычными цветовыми эффектами, а также внедрение новых оттенков, вдохновленных природой и городской средой.

**Выводы.** Анализ современного рынка мужских спортивных брюк показывает, что цветовая палитра является одним из ключевых факторов, влияющих на предпочтения потребителей и успешность продукции.

Таким образом, ассортимент мужских спортивных брюк должен учитывать разнообразие цветовых решений, ориентируясь на текущие модные тренды и предпочтения целевой аудитории, чтобы обеспечить высокий спрос и конкурентоспособность.

**Г. С. Деревянкин**

**Научный руководитель – А. А. Ткаченко, канд. экон. наук, доцент**

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Введение.** Производство различных кабельных изделий и проводов является перспективной и ключевой областью промышленности. Ассортимент кабельной продукции очень большой. Широко используемыми являются медные и алюминиевые провода с изоляцией из поливинилхлорида (ПВХП), полиэтиленов низкой плотности (ПЭНП), полиэтиленов высокой плотности (ПЭВП), резины и пластмассы.

**Изложение основного материала исследований.** Главным критерием при производстве проводов и кабелей является высокое качество. Постоянство геометрических и электрических параметров по всей длине кабелей и проводов определяет его качество. Эти параметры нормируются государственными стандартами и техническими условиями. К геометрическим параметрам проводов относятся: диаметры жилы и изоляции, толщина нанесенной изоляции, эксцентриситет, длина электрического провода.

К электрическим параметрам проводов относятся электрическое сопротивление жилы, сопротивление изоляции, емкость, индуктивность, волновое сопротивление провода, электрическая прочность изоляции [1].

Существует большое количество приборов контроля и измерения геометрических и электрических параметров провода. Количество используемых приборов контроля в технологической линии может изменяться. Все зависит от разнообразия выпускаемой продукции и от возможности предприятия и нет необходимости использовать все приборы для контроля каждого параметра. Некоторые приборы позволяют контролировать несколько параметров, поэтому экономически целесообразно использовать такие приборы.

Геометрические и электрические параметры взаимосвязаны. Наличие дефекта жилы или изоляции изменяет не только геометрические параметры, но и электрические параметры (сопротивление жилы и изоляции, емкость).

Изменение емкости может свидетельствовать о наличии дефекта изоляции провода. Также значение емкости является важным параметром для кабелей связи и коаксиальных кабелей.

Для того чтобы определить качество кабельных изделий существуют государственные стандарты или технические условия предприятий [2].

Государственные стандарты и технические условия разрабатываются с учетом назначения и спецификой каждой марки кабельно-проводникового изделия:

Требования к жилам медных и алюминиевых кабелей, проводов и шнуров определяется ГОСТом 22483-77.

Требования к нормам толщин изоляции, оболочек и испытания напряжением определяется ГОСТом 23286-78.

Метод измерения электрической емкости определяется ГОСТом 27893-88.

По ГОСТ 1508-78 кабельно-проводниковые изделия должны удовлетворять следующим параметрам качества: номинальное сечение жилы, толщина изоляции, эксцентриситет, длина кабельного изделия.

Так же провода должны выдержать испытание напряжением по ГОСТ 2990-78.

В процессе изготовления кабельно-проводниковой продукции контролируются следующие конструктивно-технологические параметры: диаметр провода; толщина изоляции; эксцентриситет; электрическая прочность изоляции; длина провода;

Кроме этих параметров, в ряде случаев контролируют электрическую емкость провода. Это необходимо для телефонных, шахтных, высокочастотных, коаксиальных кабелей и кабелей связи. Для этих кабелей, стандарт электрической емкости устанавливается техническими условиями.

Диаметр проволоки определяется по ГОСТ 22483-77. По ГОСТ выделяют 6 классов медных и алюминиевых жил. Для кабелей и проводов стационарной прокладки используются жилы 1 и 2 классов. Для кабелей и проводов повышенной гибкости используются жилы 3-6 классов. Жилы могут быть круглыми или фасонными (К и Ф), уплотненными или неуплотненными. Алюминиевые жилы бывают с металлическим покрытием (МП) или без металлического покрытия

(БМП). Медные жилы с круглым сечением могут быть сечением до 150 мм, а алюминиевые жилы с круглым сечением могут быть сечением до 300 мм .[2].

Толщина изоляции для круглого провода определяется как половина разности между диаметром провода и диаметром жилы. Для кабелей и проводов применяют резиновую, пластмассовую, пропитанную бумажную изоляция. При наименовании материала изоляции и оболочки добавляются индексы: р. – для резины, п. – для пластмассы.

**Выводы.** Рассмотрены методологические аспекты контроля качества кабельно-проводниковой продукции, которые применяются для проведения экспертных исследований продукции данного назначения.

### **Список литературы**

1. Чеканова М.А. Современные методики и технологии, направленные на повышение надежности работы воздушных линий электропередачи // Молодежь и научно-технический прогресс: сб.науч.тр. Губкин: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2018. С. 193-196.
2. Топуридзе Н.Р. Существующие линии передачи не могут обеспечить увеличения пропускной способности. Комментарии к статье // Transmission & Distribution World. Russian Edition, приложение к отраслевому журналу «Электроэнергия. Передача и распределение». 2012. № 4(13). С. 20-21.

**С. А. Кощенко**

**Научный руководитель – В. В. Золотарёва, канд. техн. наук, доцент**

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ОБУВНЫХ ТОВАРОВ**

**Введение.** Обувь играет важную роль в жизни современного человека, являясь не только предметом первой необходимости для защиты ног от внешних воздействий, но и значимым элементом стиля и самовыражения. Особенно это актуально для женской обуви, ассортимент которой постоянно расширяется и предъявляет высокие требования к качеству, комфорту и соответствию модным тенденциям. Современный рынок кожаной обуви характеризуется широким разнообразием моделей, материалов и производителей, что в свою очередь усложняет выбор обуви для потребителя. Поэтому в условиях нынешнего насыщения рынка и жесткой конкуренции для предприятий розничной торговли становится критически важным формирование оптимального ассортимента, отвечающего потребностям и предпочтениям целевой аудитории и вместе с этим обеспечивающего высокое качество реализуемой продукции.

Женская кожаная обувь продолжает пользоваться наибольшим спросом благодаря своим потребительским свойствам, таким как прочность,

износостойкость, гигиеничность и эстетичный внешний вид. Однако, качество кожаной обуви может варьироваться в зависимости от используемых материалов, технологий производства и добросовестности производителя.

В связи с вышеизложенным, актуальной задачей для торговых предприятий является грамотный выбор ассортиментной политики, направленной на наиболее полное удовлетворение требований потребителей в условиях жёсткой конкуренции.

**Изложение основного материала исследований.** Для оценки показателей надежности [1] на основе выбранной номенклатуры показателей надежности образцов (табл. 1) была проведена органолептическая оценка качества материала, из которого выполнены образцы (табл. 2).

Таблица 1 – Выбор номенклатуры показателей надежности образцов

| Группа показателей | Наименование показателей надежности | Обувь женская кожаная |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Безотказность      | Наработка на отказ                  | -                     |
| Долговечность      | Качество материала                  | +                     |
|                    | Конструкция модели                  | +                     |
| Ремонтопригодность |                                     | +                     |
| Простота ухода     | Удобство нанесения средства         | +                     |
|                    | Удобство чистки, полировки          | +                     |

Таблица 2 – Оценка показателей надежности образцов обуви, представленных в магазине «Zali»

| Наименование показателя | Характеристика показателя, полученная в результате органолептического анализа образцов                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                        |                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | образец № 1                                                                                                                    | образец № 2                                                                                                            | образец № 3                                                                                                                              | образец № 4                                                            | образец № 5                                                                        |
| Качество материала      | Материал верха — натуральная замша, материал стельки — натуральная кожа, материал подкладка — велюр, материал подошвы — резина | Материал верха — натуральная кожа, материал стельки — натуральная кожа, материал подкладка — байка, материал подошвы — | Материал верха — натуральная кожа, материал стельки — натуральная кожа, материал подкладка — ворсовое полотно, материал подошвы — резина | Верх и стелька — натуральная кожа, подкладка — велюр, подошва — резина | Верх и стелька — натуральная кожа, подкладка — натуральная кожа, подошва — резина, |
| Конструкция модели      | Материал: натуральная замша<br>Форма мыса: острый                                                                              | Материал: натуральная кожа<br>Форма мыса: заостренный                                                                  | Материал: натуральная кожа с серебристыми вставками                                                                                      | Материал: натуральная кожа<br>Форма мыса: заостренный                  | Материал: гладкая лаковая кожа с рельефными вкраплениями                           |

| Наименование показателя | Характеристика показателя, полученная в результате органолептического анализа образцов                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | образец № 1                                                                                                                                                                                                                                         | образец № 2                                       | образец № 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | образец № 4                                                                             | образец № 5                                                                                                                       |
|                         | Застёжка: молния<br>Каблук: французский, высота 6,5 см                                                                                                                                                                                              | Застёжка: молния<br>Каблук: трапеция, высота 5 см | (лазерное напыление)<br>Форма мыса: заостренный<br>Застёжка: молния<br>Каблук: кирпич, высота 3 см                                                                                                                                                                                                                   | Застёжка: молния и шнуровка (для высокого подъёма стопы)<br>Каблук: кирпич, высота 3 см | на замшевом полотне<br>Форма мыса: заостренный<br>Застёжка: металлическая молния<br>золотого цвета<br>Каблук: кирпич, высота 5 см |
| Простота ухода          | Уход за обувью включает в себя необходимость чистки обуви от пыли после каждой носки; при промокании сушить естественным образом; периодически проходить по ворсу нейлоновыми и резиновыми щётками; пятна необходимо удалять сразу, въевшиеся пятна |                                                   | После носки обязательно удалять пыль и грязь мягкой щёткой или специальной губкой. Сушить обувь рекомендуется при комнатной температуре. Для придания мягкости и эластичности коже, а также характерного блеска, рекомендуется использовать специальный крем для обуви. Также рекомендуется проводить сезонный уход. |                                                                                         |                                                                                                                                   |

**Выводы.** Таким образом, согласно проведенной органолептической оценке, все образцы обеспечивают хороший комфорт благодаря качественным материалам, образцы № 3 и № 4 имеют более низкий каблук, что делает их более комфортными для длительной носки. Все образцы требуют регулярного ухода, но образцу № 1, выполненному из замши, придется уделять больше внимания в отличие от других образцов, выполненных из кожи, так как замша менее устойчива к воде и пятнам и требует специальной обработки.

### Список литературы

1. Гиссин В.И. Управление качеством продукции [Текст] / В.И. Гиссин //: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.

## ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕБЕЛИ

**Введение.** В настоящее время для повышения прочности древесины применяют различные антисептические составы, а для повышения эстетических свойств – современные покрытия, которые могут отрицательно повлиять на воздушную среду. Однако для большинства применяемых материалов нормативной документацией установлен определенный уровень требований к значениям параметров и к характеристикам экологической чистоты и безопасности с целью получения экологически чистых изделий, удовлетворяющих потребителей.

Экологические свойства – способность мебели не оказывать вредного воздействия на окружающую среду при производстве и эксплуатации.

**Изложение основного материала исследований.** Мебель обычно представляет собой сложное изделие и включает множество деталей из различных материалов, таких как дерево, металл, пластик и текстиль. Это связано с необходимостью обеспечить прочность, функциональность и привлекательный внешний вид конечного продукта. Все изделия соответствуют современным стандартам дизайна, комфорта и эргономики, определяемым их конструкцией.

Важным аспектом является то, что современные водные клеи и лаки, которые применяются в России, все чаще соответствуют экологическим стандартам безопасности, таким как E0/E1 и GREENGUARD (табл. 1). Это подтверждает их низкое содержание вредных веществ и летучих органических соединений (ЛОС). В отличие от них, клеи и покрытия на основе растворителей, фенолформальдегидных смол и масляных составов могут выделять токсичные вещества, которые способны вызывать аллергические реакции, раздражение дыхательных путей и другие проблемы со здоровьем.

Таблица 1 – Сертификаты экологической безопасности для мебели

| Сертификат                                                            | Что подтверждает                                                                                                                                 | Значение сертификата                                                                          | Значение                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FSC (Forest Stewardship Council)<br>Сертификат лесной ответственности | Что древесина и другие материалы, используемые в мебели, получены из ответственно управляемых лесов, где соблюдаются экологические, социальные и | Гарантирует, что продукция произведена с учетом сохранения лесных ресурсов и био-разнообразия | Помогает снизить вырубку лесов, способствует устойчивому развитию и уменьшает экологический след |

| Сертификат                                                               | Что подтверждает                                                                                                                          | Значение сертификата                                                                                                                              | Значение                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | экономические стандарты                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| GREENGUARD<br>Сертификат экологической безопасности для внутренней среды | Что мебель и изделия соответствуют строгим стандартам по уровню выбросов вредных веществ, таких как летучие органические соединения (ЛОС) | Обеспечивает безопасность для здоровья людей, особенно в закрытых помещениях, таких как дома и офисы                                              | Помогает снизить риск аллергий, раздражений дыхательных путей и других проблем, связанных с вредными веществами в воздухе |
| E0/E1<br>Стандарты по уровню формальдегида                               | Что уровень выделения формальдегида из древесных плит и клеев не превышает допустимых нормативов                                          | E1: максимально допустимый уровень – 0,1 мг/м³.<br>E0: практически отсутствует выделение формальдегида, считается наиболее экологичным стандартом | Формальдегид – вредное вещество, вызывающее раздражение глаз, дыхательных путей и имеющее канцерогенные свойства          |

Характерные особенности различных видов клеев и лакокрасочных покрытий, используемых при производстве мебели, и их экологическая безопасность, приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Виды клеев, применяемых при производстве мебели

| Вид клея                                         | Характеристика                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Полиуретановые клеи (ПУ-клеи)                    | широко распространены благодаря высокой прочности и универсальности                                               |
| Клеи на основе фенолформальдегидных смол         | используют при изготовлении древесно-стружечных и древесно-волоконных плит.                                       |
| Клеи на основе акрилатов и ПВА (поливинилацетат) | применяются для соединения деревянных элементов, отделочных материалов, а также в более экологичных конструкциях. |



| Вид клея              | Характеристика                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клеи на водной основе | современные альтернативы с меньшим содержанием вредных веществ, применяются в экологически ориентированных изделиях |

Таблица 3 – Виды лакокрасочных покрытий

| Вид лакокрасочного покрытия                               | Характеристика                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаки и краски на основе водной дисперсии (водоразводимые) | считаются наиболее безопасными для здоровья и окружающей среды, широко применяются в современной мебели                       |
| Алкидные и масляные лаки/краски                           | обладают хорошими защитными свойствами, но содержат растворители и ЛОС, что делает их менее экологичными                      |
| Полиуретановые лаки                                       | обеспечивают прочность и защиту поверхности, но также могут содержать ЛОС и химические компоненты с потенциальной опасностью. |

При формировании ассортимента мебели в предприятии с учетом экологической безопасности можно рассматривать различные альтернативные материалы, которые отличаются меньшим воздействием на окружающую среду и безопасностью для здоровья человека. Некоторые из них приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Рекомендуемые материалы с учётом экологической безопасности

| Материалы                                   | Характеристика                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Натуральная древесина и древесные материалы | Лесоматериалы из сертифицированных источников (например, FSC или PEFC).<br>Древесные плиты с низким содержанием формальдегидных смол, такие как МДФ или ДСП с экологическими покрытиями. |
| Легкие и устойчивые композиты               | Бамбук – быстрорастущий и возобновляемый материал, обладающий высокой прочностью.<br>Корк – натуральный, экологичный и долговечный материал для сидений и отделки                        |
| Переработанные и вторичные материалы        | Переработанный пластик и полимеры, полученные из вторичных источников.<br>Восстановленные ткани и текстильные волокна из переработанных материалов.                                      |
| Натуральные и экологичные ткани             | Хлопок, лен, джут и шерсть без использования вредных красителей и химикатов                                                                                                              |

| Материалы                       | Характеристика                                                                                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Безвредные отделочные материалы | Водорастворимые краски и лаки на натуральной или низкоэмиссионной основе.<br>Восковые и воско-масляные пропитки вместо химических покрытий |
| Новые инновационные материалы   | Целлюлозные панели и материалы на основе растительных волокон.<br>Биопластики и биокompозиты, созданные из возобновляемых источников.      |

**Выводы.** При выборе или создании мебели из экологически чистых материалов необходимо учитывать сертификаты, подтверждающие их безопасность и устойчивость, а также обращать внимание на качество и срок службы изделий.

**А. А. Соколов**

**Научный руководитель – Н. П. Нагорная, канд. техн. наук, доцент**

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Введение.** В настоящее время одной из остро обсуждаемых проблем современного строительного рынка является фальсификация материалов, наличие которой может объясняться помимо экономических интересов теневого бизнеса (определяется огромной нормой прибыли изготовителей подделок (200-500 %), несовершенством системы ценообразования, отсутствием на предприятиях профессионалов-технологов и специалистов службы качества, а также тревожной ситуацией в сфере нормирования: стандарты содержат неоднозначно трактуемые и противоречивые требования и вступают в противоречие друг с другом.

**Изложение основного материала исследований.** Именно стройная система стандартов и строгое их выполнение всеми участниками строительного процесса способны противостоять попаданию на рынок некачественной продукции. Рынок фальсификата развивается в условиях несовершенства законодательства, низкого уровня технической грамотности покупателей, слабой защищенности продукции со стороны производителя.

Отсутствие единой терминологии для дорожных покрытий из элементов мощения

Одним из существенных недостатков нормативной базы является отсутствие единой терминологии для дорожных покрытий из элементов мощения, серьезно различающихся по своему назначению, группе эксплуатации, форм-фактору и т.д.

Это приводит к «вольным» интерпретациям существующих стандартов и способствует росту доли фальсификата на рынке.

К примеру, в действующем ГОСТ 17608-2017 года существует лишь одно определение плиточного покрытия: плита бетонная тротуарная — изделие, изготовленное из бетона и применяемое в качестве покрытия дорожных и других поверхностей [1].

В других нормативных документах встречаются иные определения изделий:

В действующих сводах правил по проектированию морских портовых территорий и терминалов, куда попадает тротуарная плитка группы эксплуатации Г — это «блочные дорожные покрытия из искусственных камней мощения» или просто «блочные покрытия».

В своде правил по мощению плиточные покрытия делятся на камни и плиты мощения, что совершенно справедливо с точки зрения эксплуатации. В условиях реализации Федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» выполнение целевых показателей возможно при использовании укрупненных форматов тротуарных плит при благоустройстве общественных пространств и пешеходных зон. При этом предполагается, что за покрытиями подразумевается регулярный уход, как правило, средствами малой механизации. Плиточные покрытия различного форм-фактора по-разному работают при действии изгибающей нагрузки. Поэтому полагаем обоснованным деление на камни и плиты мощения.

Таблица 1 – Взаимосвязь СП и ГОСТ

| ГОСТ<br>17608-2017                                                                                                               | СП 350, 316, 262                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Свод правил по мощению (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Плита бетонная тротуарная» – изделие, изготовленное из бетона и применяемое в качестве покрытия дорожных и других поверхностей. | СП 316.1325800.2017 «свод правил «терминалы контейнерные» Правила проектирования.<br>СП 350.1326000.2018 свод правил "нормы технологического проектирования морских портов"<br>СП 262.1325800.2016 свод правил "контейнерные площадки и терминальные устройства на предприятиях промышленности и транспорта" Правила проектирования и строительства<br>"Блочные дорожные покрытия из искусственных камней мощения" | «Камень мощения бетонный» – строительное изделие, изготовленное из бетона и предназначенное для устройства дорожных покрытий. Размеры камней мощения должны быть: высота сечения (толщина) -не менее 40мм, площадь опорной поверхности - не более 0,05 м <sup>2</sup> и длина не более 28 и 30 см соответственно для прямоугольных в плане и фигурных камней.<br>«Плита мощения бетонная» – строительное изделие, изготовленное из бетона и предназначенное для устройства дорожных покрытий. Размеры плит для мощения должны быть: высота сечения (толщина) -не менее 60 мм, площадь опорной поверхности не более - 0,36 м <sup>2</sup> , длина грани - не более 60 см. |

Деление тротуарных плит на группы в зависимости от области эксплуатации.

Приведем еще примеры несовершенства нормативной базы. Так, например, по ГОСТ 17608 плиты подразделяют на группы в зависимости от области эксплуатации.

К группе А относятся изделия, эксплуатирующиеся на тротуарах улиц местного значения, пешеходных и садово-парковых дорожках, придомовых территорий частных строений без заезда какого-либо транспорта и ограничивают толщиной 4 см. При этом в СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75» указано, что при строительстве пешеходных дорожек более 2 м следует учитывать возможность проезда транспортных средств с нагрузкой до 8 т, то есть следует применять для устройства таких покрытия плитку группы эксплуатации Б.

Кроме того, выбор материалов для благоустройства улиц и дорог следует проводить с учетом климатических особенностей района строительства, что закреплено в СП 28.13330. А в СП 82.13330 установлены конкретные минимальные проектные марка бетона по морозостойкости с учетом реальных условий эксплуатации, а ГОСТ 17608 не предусматривает такой подход [2].

Также следует отметить, что СП 82.13330 регламентирует показатель сцепления пешеходных покрытий: покрытие должно быть выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН. Но ГОСТ 17608 не регламентирует показатель сцепления и производителям тротуарной плитки приходится проводить испытания по другим стандартам: ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля», ГОСТ 33078-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием», ОДМ 218.4.039-2018 «Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог».

Оценка морозостойкости по ГОСТ 17608 проводится по приложению Е на вырезанных из плитки образцах размерами 100×100 мм и толщиной от 40 до 100 мм, при этом не учтены особенности отбора образцов из крупноформатных плит (камней) мощения толщиной более 100 мм. Поэтому для доведения образцов до регламентируемых размеров приходится их «подрезать», что приводит к дополнительному вскрытию структуры и образованию микродефектов (микротрещин) по разрезаемой плоскости. Тем самым происходит снижение прочности бетона образцов и увеличение водопоглощения [3].

**Выводы.** В заключение подчеркнем, что бороться с фальсифицированной продукцией необходимо, но требуется при этом приводить работу по согласованности требований стандартов (на основании обсуждений

профессиональным обществом) и реализации процедур должного строительного контроля со стороны всех участников.

### **Список литературы**

1. Айрапетян Г. С., Васильев Ю. Э. «Влияние гидрофобизирующих составов на свойства тротуарной плитки», 2018.
2. Гречаников А. В., Ковчур А. С., Манак П. И., Шелег В. К. «Исследование структуры и свойств керамических клинкерных материалов с добавками осадков химической водоподготовки», 2021.
3. Журавлёв П. А., Марукян А. М., Сборщиков С. Б. «Критерии и этапы принятия организационных решений по благоустройству территорий» // «Строительство и техногенная безопасность», 2022, №25 (77), с. 31–36.

**Д. А. Староватов**

**Научный руководитель – А. К. Савенко, ст. преподаватель**

## **ВЫЦВЕТАНИЕ ТРОТУАРНОЙ ПЛИТКИ: СВЕТОСТОЙКОСТЬ ПИГМЕНТОВ И ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Ведение.** Светостойкость тротуарной плитки – это устойчивость изделий к выцветанию под воздействием УФ-лучей. Современные пигменты, применяемые для окрашивания лицевого слоя тротуарной плитки, являются свето- и химически стойкими в соответствии со стандартом ГОСТ Р 56585-2015 «Пигменты для бетонов и строительных растворов», где в п. 4.14. указано: Пигмент должен быть светостойким. Качество пигментов на светостойкость, согласно ГОСТу, должно подтверждаться результатами испытаний, минимальная продолжительность которых составляет не менее 2 лет.

**Изложение основного материала исследований.** Согласно ГОСТ Р-56585-2015 «Пигменты для бетонов и строительных растворов», светостойкость пигментов должна составлять не менее 2 лет. Как правило, производители пигментов дают гарантию выше - от 3 лет, после чего начинаются процессы естественного выгорания цвета.

Многие крупные заводы тротуарной плитки, проводят дополнительные климатические испытания изделий. Испытания могут проводиться как на производстве, так и на базе независимых лабораторий по методикам ГОСТ и с использованием специального спектроколориметрического оборудования (камеры светового старения). Результаты таких испытаний подтверждаются протоколом.

Определенное влияние на светостойкость изделий оказывает состав пигментов. Неорганические составы отличаются большей стойкостью, а органические, которые используются, например, для получения редких синих или зеленых оттенков, наиболее сильно подвержены выцветанию.

Не стоит путать понятие «светостойкости» тротуарной плитки с ее насыщенностью и интенсивностью цвета. На цвет изделий влияют не только пигменты, но и цвет исходного сырья: цемента, песка, декоративных наполнителей верхнего слоя и пр. Например, плитка, изготовленная на основе белого цемента, будет отличаться более ярким и выраженным цветом в сравнении с обычным серым цементом.

На восприятие цвета значительное влияние будут оказывать и погодные факторы. При ярком солнечном свете тротуарное покрытие будет казаться светлее и бледнее, чем при пасмурной, облачной погоде. А в сухом состоянии цвет тротуарной плитки не будет таким же ярким и насыщенным, как во влажном – например, после дождя [1].



Рисунок 1 – Сухое (слева) и мокрое (справа) покрытие – цвет воспринимается по-разному

Сделать цвет тротуарной плитки более ярким, добавив побольше пигмента невозможно. Технологи строго дозируют процентное содержание пигмента в бетонной смеси, так как увеличение его количества может привести к снижению прочности лицевого слоя изделий. Пределы рекомендуемых дозировок и максимально допустимые дозировки пигментов обязательно указываются в паспорте товара.

Обращайте внимание на неестественно яркие оттенки тротуарной плитки, особенно в сухом состоянии - в этом случае может иметь место нарушение технологии производства, что скажется на долговечности покрытия. Цвет тротуарной плитки, произведенной методом вибропрессования, всегда будет приглушенным.

Придать дополнительную яркость тротуарной плитке может использование в верхнем слое натуральных заполнителей – мраморной или гранитной крошки (коллекции плитки. Зерно заполнителя будет играть и переливаться на солнце, а цвет покрытия будет выглядеть ярким даже в сухую погоду, при естественном ярком освещении [2].

Основной причиной изменения цвета тротуарного покрытия являются эксплуатационные нагрузки. Пыль, песок, мусор и грязь забивают поры бетонных изделий, «замутняют» цвет и значительно ухудшают эстетический вид покрытия.

Тротуарная плитка требует ухода: мойка должна осуществляться не реже одного раза в месяц (водой с моющими средствами или, в зависимости от вида загрязнений, с использованием специальных чистящих средств). Особо

тщательную уборку покрытия необходимо делать весной, когда на поверхности земли и в воздухе скапливается большое количество пыли от истертых шипованных шин, песка и противогололедных реагентов.

Еще одна причина изменения цвета – появление «вторичных высолов» или темных пятен на лицевой поверхности плитки. Вторичные высолы могут появляться в период эксплуатации изделий под действием атмосферных процессов и в результате проникновения растворов солей в бетон извне, например, из грунтовых вод. Вибропрессованная плитка имеет микропористую структуру – грунтовые воды проникают вглубь бетона изделий, заполняя поры и капилляры. Со временем, на поверхности плитки формируются солевые отложения, поэтому очень важно обеспечивать качественный дренаж и водоотвод в зоне мощения [3].



Рисунок 2 – Вторичные высолы на поверхности мощения.

Для профилактики появления вторичных высолов рекомендуется периодическая мойка тротуарного покрытия. Порядок удаления уже появившихся пятен – многократная очистка роторными щетками и кислотосодержащими средствами. При этом следует иметь в виду, что первоначальный цвет плитки после удаления пятен может быть утерян.

Иногда заказчики сталкиваются с проблемой изменения цвета плитки из-за расположенных рядом с мощением некоторых видов растений. В период цветения выделяемая растениями пыльца осаждается на покрытии, въедается в структуру лицевого слоя, и цвет изделий начинает желтеть. Воздействие таких природных пигментов, как пыльца, особенно заметно на тротуарной плитке холодных или белых оттенков. Вернуть первоначальный цвет в этом случае помогут стандартные средства от высолов – при этом обработку придется проводить ежегодно, по окончании периода цветения.

**Выводы.** Цвет мощения постепенно «выгорает» под действием УФ-лучей и климатических факторов. Интенсивность «выгорания» при этом будет носить сугубо индивидуальный характер и зависеть от состава и качества используемых производителем пигментов, а также внешних условий - расположения объекта мощения (солнечная или теневая сторона), климатической зоны и количества солнечных дней в году.

Однако, наибольшее влияние на цвет и состояние мощения оказывают мероприятия по уходу за ним. В период эксплуатации тротуарное покрытие следует регулярно чистить и мыть. Чем раньше с поверхности мощения будут

убраны все загрязнения (песок, земля, пыль, листва, трава, пищевые загрязнители и пр.), тем дольше будут сохраняться цвет и эстетический вид мощения.

### **Список литературы**

1. Гречаников А. В., Ковчур А. С., Манак П. И., Шелег В. К. «Исследование структуры и свойств керамических клинкерных материалов с добавками осадков химической водоподготовки», 2021.
2. Журавлёв П. А., Марукян А. М., Сборщиков С. Б. «Критерии и этапы принятия организационных решений по благоустройству территорий» // «Строительство и техногенная безопасность», 2022, №25 (77), с. 31–36.



# СОДЕРЖАНИЕ

## *Экспертиза товаров:*

### *методологические основы проведения и результативность*

***Анацкий А. А.***

***Научный руководитель – Козлов В. С., старший преподаватель***  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ШВЕЙНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ 3

***Ващенко Е. И.***

***Научный руководитель – Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор***  
ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЛЬНЯНЫХ БЕЛЬЕВЫХ ТКАНЕЙ 5

***Ворожейкина А. В.***

***Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель***  
ЭКСПЕРТИЗА МЕЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ  
АБРАЗИВНОГО ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗУБНОЙ ПАСТЫ 7

***Курлова П. В.***

***Научный руководитель – Пешко Т. А., старший преподаватель***  
ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ  
ЖЕНСКИХ МЕХОВЫХ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ 10

***Нечкина А. Н.***

***Научный руководитель – Шульц А. С., старший преподаватель***  
ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ  
СУЛЬФАТНОЙ БЕЛЕНОЙ 13

***Опихайленко Р. А.***

***Научный руководитель – Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор***  
ЭКСПЕРТИЗА МУЖСКИХ ПЕРЧАТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ 15

***Рацун С. А.***

***Научный руководитель – Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор***  
ТАМОЖЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ 17

|                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Ряполова А. А.</b><br><b>Научный руководитель – Попова О. С., старший преподаватель</b><br><b>ТОВАРОВЕДНО-ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b><br><b>БУМАГИ ДЛЯ ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ</b>                 | 19 |
| <b>Сажнева Е. А.</b><br><b>Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель</b><br><b>ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЫЛА ХОЗЯЙСТВЕННОГО</b><br><b>ТВЁРДОГО</b>                          | 21 |
| <b>Семенченко П. С.</b><br><b>Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель</b><br><b>ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАРКИРОВОЧНЫМ</b><br><b>ДАННЫМ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ ДЕТЕЙ</b> | 24 |
| <b>Ткаченко А. В.</b><br><b>Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель</b><br><b>ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКСПЕРТИЗА МЫЛА</b><br><b>ТВЁРДОГО ДЛЯ БРИТЬЯ</b>            | 26 |
| <b>Хворостенко С. Ф.</b><br><b>Научный руководитель – Шульц А. С., старший преподаватель</b><br><b>ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСОК-ПУСТЫШЕК</b>                                                 | 30 |
| <b>Щетина Т. О.</b><br><b>Научный руководитель – Шульц А. С., старший преподаватель</b><br><b>ТОВАРОВЕДНО-ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДГУЗНИКОВ</b><br><b>ДЕТСКИХ</b>                           | 32 |
| <b>Юсифзаде М. Э.</b><br><b>Научный руководитель – Молоканова Л. В., канд. техн. наук, доцент</b><br><b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛИНЫХ В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ</b>                                  | 34 |

**Белоножко Е. Ю.**

**Научный руководитель – Каменева Н. В., канд. экон. наук, доцент**  
ТАМОЖЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА

36

**Бичева Е. З.**

**Научный руководитель – Каменева Н. В., канд. экон. наук, доцент**  
МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ В  
СООТВЕТСТВИИ С БАЗЕЛЬСКОЙ, РОТТЕРДАМСКОЙ И  
СТОКГОЛЬМСКОЙ КОНВЕНЦИЯМИ

38

**Булыгина Я. А.**

**Научный руководитель – Козлов В. С., старший преподаватель**  
КОНЦЕПЦИЯ АНТИКОРРУПЦИОННЫХ МЕР В ТАМОЖЕННЫХ  
ОРГАНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

41

**Булыгина Я. А.**

**Научный руководитель – Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор**  
ТАМОЖЕННАЯ ПРОЦЕДУРА СВОБОДНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ЗОНЫ  
И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

43

**Гайдукова А. А.**

**Научный руководитель – Жильцова К. И., канд. экон. наук, доцент**  
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ТАМОЖЕННЫХ  
ОРГАНАХ

45

**Головастов Б. Ю.**

**Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель**  
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА

47

**Гаркина К. Р.**

**Научный руководитель – Жильцова К. И., канд. экон. наук, доцент**  
ПРАВОВОЙ СТАТУС ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ТАМОЖЕННЫХ  
ОРГАНОВ

51

|                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>В. В. Горшкова</b><br><b>Научный руководитель – Н. В. Каменева, канд. экон. наук, доцент</b><br><b>ПОНЯТИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ</b>                                                                                      | 53 |
| <b>Замуленко И. А.</b><br><b>Научный руководитель – Осипенко Н. И., д-р техн. наук, профессор</b><br><b>ИНСТИТУТ УПОЛНОМОЧЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО</b><br><b>ОПЕРАТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>                                         | 55 |
| <b>Изоткина А. А.</b><br><b>Научный руководитель – Жильцова К. И., канд. экон. наук, доцент</b><br><b>ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И ОПЫТ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ В</b><br><b>МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ</b>                                              | 57 |
| <b>Костина В. К.</b><br><b>Научный руководитель – Козлов В. С., старший преподаватель</b><br><b>ЦИФРОВИЗАЦИЯ УСЛУГ ТАМОЖЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ</b>                                                                                       | 59 |
| <b>Козлов А. С.</b><br><b>Научный руководитель – Козлов В. С., старший преподаватель</b><br><b>ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО</b><br><b>АДМИНИСТРИРОВАНИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b>                                                | 61 |
| <b>Куприй Д. И.,</b><br><b>Научный руководитель – Захарова С. Л., старший преподаватель</b><br><b>ПОСТЫ ФАКТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ОСОБЕННОСТИ</b><br><b>ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ</b>                                                          | 63 |
| <b>Никитаева Д. Г.</b><br><b>Научный руководитель – Попова О. С., старший преподаватель</b><br><b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b><br><b>ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ</b>                                   | 65 |
| <b>Паршкова А. А.</b><br><b>Научный руководитель – Шульц А. С., старший преподаватель</b><br><b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И</b><br><b>ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ ПРИ ИХ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЧЕРЕЗ</b><br><b>ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ</b> | 67 |

|                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Петренко А. А.</b><br><b>Научный руководитель – Пешко Т. А., старший преподаватель</b><br><b>ТОРГОВЫЕ ТЕРМИНЫ ИНКОТЕРМС-2020 И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ</b>                                                                 | 69 |
| <b>Синичкина Е. В.</b><br><b>Научный руководитель – Пешко Т. А., старший преподаватель</b><br><b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕАЭС</b> | 71 |
| <b>Солодилин В. В.</b><br><b>Научный руководитель – Пешко Т. А., старший преподаватель</b><br><b>ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ТАМОЖЕННОЕ ДЕКЛАРИРОВАНИЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ</b>                                        | 74 |
| <b>Хмызенко А. А.</b><br><b>Научный руководитель – Попова О. С., старший преподаватель</b><br><b>ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ТОВАРОВ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ МЕРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ</b>                                   | 76 |
| <b>Челпанова А. С.</b><br><b>Научный руководитель – Каменева Н. В., канд. экон. наук, доцент</b><br><b>ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА</b>                                                                              | 78 |
| <b>Чуприна А. П.</b><br><b>Научный руководитель – Куделина А. М., старший преподаватель</b><br><b>ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ ТОВАРОВ</b>                                                                 | 80 |
| <b>Шушкевич Н. О.</b><br><b>Научный руководитель – Шульц А. С., старший преподаватель</b><br><b>ТАМОЖЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ</b>                                                | 82 |
| <b>Яковлев А. В.</b><br><b>Научный руководитель – Каменева Н. В., канд. экон. наук, доцент</b><br><b>РОЛЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА</b>                                           | 84 |

## **Безопасность и качество пищевых продуктов**

**Автеньева А. А.**

**Научный руководитель – Попова Н. А., канд. техн. наук, доцент**

**ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО**

**БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СМЕСЕЙ** 86

**Балдина А. Е.**

**Научный руководитель – Малыгина В. Д., д-р экон. наук, профессор**

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЯЖЕНКИ,**

**ПРЕДЛАГАЕМЫХ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ РЕГИОНА** 88

**Бортник А. В.**

**Научный руководитель – Малыгина В. Д., д-р экон. наук, профессор**

**ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА**

**МОРОЖЕНОГО НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ ГОРОДА**

**ДОНЕЦКА** 90

**Захаров И. А.**

**Научный руководитель – Подсекалова Н. В., ст. преподаватель**

**НАТУРАЛЬНЫЕ БИОКОРРЕКТОРЫ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ**

**ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ** 93

**Зозуля В. Е.**

**Научный руководитель – Соколова Ю. С., ассистент**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ**

**ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННОГО НА РЫНКЕ**

**ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА** 96

**Кузьмина К. С.**

**Научный руководитель – Корчига Л.И., канд. экон. наук, доцент**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЗЕРНА: ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО И**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ** 99

**Паленко А. С.**

**Научный руководитель – Попова Н. А., канд. техн. наук, доцент**

**КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО**

**КАРТОФЕЛЯ** 101

**Пачаджи Н. В.**

**Научный руководитель – Медведкова И. И., канд. техн. наук, доцент**  
ПЕРЕРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ВЛИЯНИЕ  
НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

103

**Пирогова Э. Д.**

**Научный руководитель – Гросова Д. А., ассистент**  
РОЛЬ ТОВАРОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПИЩЕВЫХ  
ВОЛОКОН В ФОРМИРОВАНИИ РАЦИОНА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

105

**Резниченко М. С.**

**Научный руководитель – Гончарова Т. В., канд. экон. наук, доцент**  
ИННОВАЦИИ В ТОВАРОВЕДЕНИИ РЫБНЫХ ТОВАРОВ

110

**Стешенко А. А.**

**Научный руководитель – Гросова Д. А., ассистент**  
ИССЛЕДОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА  
БЕЗЛАКТОЗНОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТА  
ЗДОРОВОГО РАЦИОНА

112

**Титов В. О.**

**Научный руководитель – Корчига Л. И., канд. экон. наук, доцент**  
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ОСНОВЫ  
БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА

115

**Шпомер А. Е.**

**Научный руководитель – Гончарова Т. В., канд. экон. наук, доцент**  
ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА И БЕЗОПАСНОСТЬ  
МОРОЖЕНЫХ РЫБНЫХ ТОВАРОВ

118

**Яшин А. В.**

**Научный руководитель – Медведкова И. И., канд. техн. наук, доцент**  
РОЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА И  
БЕЗОПАСНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

120

**Ассортимент, качество и конкурентоспособность  
непродовольственных товаров**

**Акинша А. А.**

**Научный руководитель – Ткаченко А. А., канд. экон. наук, доцент**  
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АССОРТИМЕНТА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ  
В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА

123

**Ващенко А. С.**

**Научный руководитель - Ольмезова Н. А., докт. экон. наук, профессор**  
УСТОЙЧИВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ В ИНДУСТРИИ МОДЫ КАК ТРЕНД  
СОВРЕМЕННОСТИ

125

**Горлов М. Г.**

**Научный руководитель – Васильева И. И., канд. техн. наук, доцент**  
ЦВЕТ КАК АСПЕКТ ЭСТЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СПОРТИВНЫХ  
БРЮК: СТИЛЬ И ВЫРАЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

127

**Деревянкин Г. С.**

**Научный руководитель –Ткаченко А. А., канд. экон. наук, доцент**  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  
КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ

129

**Кощенко С. А.**

**Научный руководитель – Золотарёва В. В., канд. техн. наук, доцент**  
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ ОБУВНЫХ ТОВАРОВ

131

**Неронин К. В.**

**Научный руководитель – Васильева И. И., канд. техн. наук, доцент**  
ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕБЕЛИ

134

**Соколов А. А.**

**Научный руководитель – Нагорная Н. П., канд. техн. наук, доцент**  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ И  
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ

137

**Староватов Д. А.**

**Научный руководитель – Савенко А. К., ст. преподаватель**  
ВЫЦВЕТАНИЕ ТРОТУАРНОЙ ПЛИТКИ: СВЕТОСТОЙКОСТЬ  
ПИГМЕНТОВ И ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

140



Научное издание

# ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ИННОВАЦИИ

Сборник материалов по итогам научно-исследовательской работы  
обучающихся ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ» за 2024 год

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»  
283050, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Щорса, 31,  
тел. +7 (856) 337-93-61