

стей // Международный научный журнал. 2018. № 4. <http://old.timacad.ru> (дата обращения: 12.12.2020).

2. Лесконог Ю.А. Обоснование системы показателей утилизации сельскохозяйственной техники: дис. канд. техн. наук. Москва, 2020. 197 с.

3. Цапкова М.С., Солодовников Д.Н. Актуальность проблемы технической эксплуатации // В сборнике: Современные научные исследования: тенденции и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 54-58.

4. Белозерских А.И. Снижение транспортных затрат в условиях промышленных предприятий // В сборнике: Молодежь и научно-технический прогресс: сборник докладов X международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 4 т. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Губкинский филиал. 2017. С. 188-189.

5. Лылин Н.А. Обоснование сети предприятий по утилизации техники: дис. канд. техн. наук. Москва, 2019. 180 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЧАЯ

Чупрынина А.Р., Пегина А.Н.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: chuprynina.1996@mail.ru*

Чай – продукт, полученный из листьев чайного растения, обладающий высокими вкусовыми, ароматическими свойствами, оказывающий положительное влияние на организм человека и являющийся самым распространенным на земном шаре напитком.

Около 70% чайной продукции не соответствует требованиям национальных стандартов России. Так показала проверка Ростехрегулирования на российских предприятиях. Причины для подделывания продукта достаточно, а именно: увеличение цен на импортный чай, низкий уровень производства данного продукта в России.

Идентифицируют чай в основном по органолептическим показателям – по внешнему виду или уборке чая, вкусу, аромату, цвету настоя, цвету разваренного листа. Самая распространенная качественная фальсификация чая происходит на этапе его производства. Недобросовестные производители добавляют в высококачественный чай низкосортное сырье. Также наиболее часто встречается ассортиментная фальсификация – частичная или полная замена натурального продукта спитым чаем или смеси растительных заменителей. При количественной фальсификации производители не досыпают чай, заявленный на маркировке потребительской упаковки. Информационная фальсификация подразумевает предоставление неточной или неверной информации о товаре.

Проблема фальсификации одна из самых острых проблем на современном рынке. Поскольку производители разных стран часто недобросовестно относятся к производству чая, поэтому возникла необходимость в определении новых методов идентификации чая.

Современным методом идентификации чая для оценки вкуса и запаха стало использование биосенсоров: «электронный нос». В большинстве случаев «электронные носы», подобно человеческому носу, распознают некий образ запаха, не разделяя его на составляющие элементы – пахнущие вещества.

В настоящее время находят применение новые измерительные методы определения идентификации чая. К ним относится метод оптической спектрометрии. К методам оптической спектрометрии, предназначенным для проведения элементного анализа, относят атомно-адсорбционную спектрометрию. Метод атомно-адсорбционной спектрометрии находит широкое применение для количественного определения малых концентраций элементов. Например, листья чая обладают способностью аккумулировать алюминий, что делает его не безопасным для употребления.

Разрабатываются все более совершенные методы идентификации чайной продукции. Производство чая в России слабо развито по сравнению с зарубежными производителями, поэтому на основе данных методов идентификации чая, отечественный изготовитель может ввести новейшие технологии в производство, чтобы улучшить качество выпускаемого чая.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОСТЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВАРЕННЫХ КОЛБАС

Шестакова Ю.Ю., Дворянинова О.П.,
Клейменова Н.Л., Назина Л.И.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: yulyagoodgirl@yandex.ru*

Колбасные изделия являются одним из самых популярных продуктов питания на данный момент в России, а в особенности вареные изделия. Эти колбасы отличаются своим вкусом, готовностью к употреблению и доступностью для всего населения. Именно то, что колбасные изделия употребляются без дополнительной термической обработки, порождает повышенные требования и контроль к технологическому процессу их изготовления. В течение всего процесса производства микрофлора в колбасах неоднократно изменяется, ключевым этапом является термообработка. Однако при нарушении сроков и режимов хранения уже готовые колбасы также могут подвергаться повторному микробному заражению.

Изучив технологическую инструкцию производства вареных колбас, были рассмотрены все возможные дефекты, которые могут возникнуть на этапе хранения готового продукта. С помощью простого статистического метода «контрольный листок» зарегистрированы спе-

циальными символами дефекты вареных колбас, возникающих вследствие неблагоприятного воздействия микроорганизмов, а также проведен анализ с помощью диаграммы Парето для видов дефектов вареных колбас. Установлено, что 80% всех дефектов составляет образование ослизлой оболочки, развитие плесени и гниение. Проанализировав данные дефекты, были выявлены причины их возникновения – повышение относительной влажности и температуры воздуха, уменьшении скорости воздухообмена на складе готовой продукции, а также превышение сроков хранения. Ужесточение контроля данных параметров позволило уменьшить долю бракованных изделий на производстве.

Таким образом, контрольный листок, предназначенный для сбора и упорядочения данных, а также диаграмма Парето позволили четко и наглядно отобразить существующие дефекты вареных колбас, оценить их важность и выявить причины ухудшения качества, требующие срочного устранения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА КАУЧУКОВ

Яковлева А.Ю., Пустовалова Н.С.,
Клейменова Н.Л.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: alina-yakovleva-98@mail.ru

В настоящее время качество является главным критерием оценки продукции, работ, услуг, определяющим уровень жизни каждого человека и общества в целом. Для контроля показателей качества продукции применяется такая отрасль знаний, как статистическая наука, осуществляющая деятельность по сбору, накопле-

нию, обработке и анализу цифровых данных, характеризующих все явления в жизни общества.

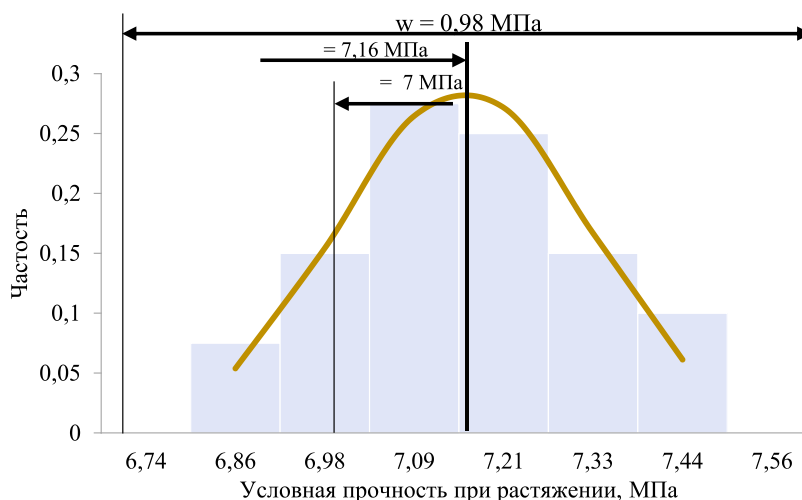
Большое многообразие рынка трубок резиновых технических в современном мире с высоким уровнем конкуренции создает предпосылки для выпуска высококачественной продукции, которая будет удовлетворять всем требованиям потребителей [1, 2].

Для обеспечения контроля качества продукции, прежде всего, необходим грамотный сбор и обработка полученных данных. Обеспечение такого контроля возможно с помощью статистического анализа точности технологического процесса производства данной продукции.

В результате маркетингового исследования среди потребителей резиновых трубок был выявлен наиболее важный показатель при производстве синтетического каучука марки СКМС-30 АРК: условная прочность при растяжении, по которому был произведен статистический анализ точности технологического процесса производства резиновых трубок (рисунок) [3, 4].

По результатам оценки числовых характеристик закона распределения контролируемых параметров готового изделия определили, что возможный процент брака по показателю условная прочность при растяжении составляет 17% [5].

Следовательно, чтобы привести процесс в статистически стабильное состояние и уменьшить брак значение условной прочности необходимо увеличить, так как при прочности ниже нормируемого значения уменьшаются усилия сдвига, развиваемые в смеси, что может привести к снижению интенсивности процесса диспергирования в каучуке устойчивых агломератов (гранул), к нежелательным химическим превращениям.



Гистограмма распределения по показателю условной прочности