

www.ria-stk.ru/mos

DOI 10.35400

5/2021

Контроль Качества Продукции



**КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Проблемы обнаружения
фальсификации молока

**ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ
И КОНТРОЛЬ**

Обеспечение качества
питьевой воды

ККП-ПРОЕКТ

Показатели качества
продукции

журнал для производителей продукции и экспертов по качеству



ТЕМА
НОМЕРА

ФАЛЬСИФИКАТ ПОД НАДЗОРОМ



ISSN 2541-9900



9 771990 785772



Данным знаком отмечены статьи, раскрывающие главную тему выпуска

ВАК

Журнал «Контроль качества продукции» включен в перечень рецензируемых изданий.

• Журналу присвоен идентификатор цифрового объекта DOI 10.35400.
• Все статьи журнала размещаются в Университетской библиотеке Online.



10.35400

Журнал «Контроль качества продукции» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

РИНЦ

Содержание

Contents

Слово главного редактора | **01** | *Chief editor says*
Соответствие сертификатом гарантируется?
Is conformity to certificates guaranteed?

Новости | **06** | *News*

Контрольно-надзорная деятельность

Control and Surveillance

О.П. Таксиор, С.В. Пономарев, М.П. Поликарпов | **08** | *O.P. Taksior, S.V. Ponomarev, M.P. Polikarpov*
Предупреждение использования неаутентичных, фальсифицированных или контрафактных комплектующих
Preventing the use of inauthentic, falsified or counterfeit components

Л.И. Святкина, В.Я. Андрухова | **14** | *L.I. Svyatkina, V.Ya. Andrukhova*
Современные проблемы идентификации и обнаружения фальсификации молока и молочной продукции
Current problems of identification and detection of milk and dairy products falsification

С.В. Носов | **20** | *S.V. Nosov*
Как бороться с фальсификатом органической продукции
How to deal with the falsification of organic products

В.В. Горжанов, В.С. Волобуев | **22** | *V.V. Gorzhanov, V.S. Volobuev*
Совершенствование системы производственного контроля качества хлебобулочных изделий
Improving the system of production quality control of bakery products

Оценка соответствия и контроль

Conformity assessment and control

«Регуляторная гильотина» | **28** | *Regulatory guillotine*

Г.А. Самбурский | **30** | *G.A. Sambursky*
Оценка соответствия качества питьевой воды в условиях изменения гигиенических нормативов
Assessing the conformity of drinking water quality in the context of changes in hygiene standards

А.П. Шалин, В.Н. Батраков | **34** | *A.P. Shalin, V.N. Batrakov*
Еще раз об ошибках перевода ГОСТ Р ИСО 9001–2015
Revisiting the translation errors in GOST R ISO 9001–2015

Содержание

Contents

Национальная система аккредитации

National accreditation system

Росаккредитация разъяснила новый порядок декларирования соответствия | **42** | *Rosaccreditation explained the new procedure for declaring compliance*

Мнение эксперта

Expert opinion

Е.Н. Тупицын | **45** | *E.N. Tupitsyn*
Использование функционала Microsoft Excel для оценки неопределенности градуировочных характеристик
Using the Microsoft Excel functionality to assess the uncertainty of calibration characteristics

Испытания, измерения, анализ

Tests, measurements, analysis

С.А. Хуришудян, А.Е. Рябова | **50** | *S.A. Khurshudyan, A.E. Ryabova*
Качество продукции: проблема обобщенной модели
Product quality: the problem of a generalized model

М. Милтон, Э. Доннеллан | **54** | *M. Milton, A. Donnellan*
Измерения для здоровья
Measurements for health

ККП-проект

PQC Project

А.А. Бегунов, А.Х. Абдуллаев | **55** | *A.A. Begunov, A.H. Abdullaev*
Показатели качества продукции, технологические параметры и нормы точности их измерения
Product quality indicators, technological parameters and standards of accuracy of their measurement

Г.Р. Нежиховский | **64** | *G.R. Nezhikhovskiy*
Вопрос — ответ
Question — answer

ПОДПИСКА

ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ» ВЫ МОЖЕТЕ:

НЕПОСРЕДСТВЕННО В НАШЕМ ИЗДАТЕЛЬСТВЕ

сайт: https://ria-stk.ru/subscribe_on_site/new/ тел.: +7 (495) 771 6652, доб. 1 e-mail: podpiska@mirq.ru

А ТАКЖЕ В ПОДПИСНЫХ АГЕНТСТВАХ:

- Электронный каталог Почты России «Подписные издания» сайт: PODPISKA.POCHTA.RU индекс: П1010 (п/г)
- Каталог «Пресса России. Газеты и журналы» индекс: E27827 (п/г)
- ООО «Урал-Пресс» сайт <http://www.ural-press.ru> Тел.: +7 (495) 789 8636 e-mail: coord@ural-press.ru

- ООО «Информнаука» сайт: informnauka.com тел.: +7 (495) 787 3873; +7 (499) 152 5481 e-mail: informnauka@viniti.ru
- ООО «ПРЕССИНФОРМ» сайт: <http://presskiosk.ru> тел.: +7 (812) 337 1624 e-mail: press@crp.spb.ru, podpiska@crp.spb.ru





УДК 366.484 + 658.562

Читайте и узнаете:

- о нормативных документах, регламентирующих процесс отбраковки фальсифицированных комплектующих;
- документальные и фактические признаки изделий, целесообразность применения которых в сложном технологическом оборудовании требует дополнительной проверки;
- как современные технологии помогают в предотвращении оборота сомнительной продукции.

Предупреждение использования неаутентичных, фальсифицированных или контрафактных комплектующих

О.П. Таксиор, президент группы компаний BT Group

С.В. Пономарев, заместитель генерального директора по производству и качеству ООО «Бизнес Тренд»

М.П. Поликарпов, и. о. заведующего кафедрой стандартизации, сертификации и управления качеством производства нефтегазового оборудования ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», доцент, канд. техн. наук

Предупреждение и пресечение незаконного оборота промышленной продукции — стратегическая задача настоящего времени. Одной из ее составляющих является противодействие обороту сомнительных по качеству и происхождению комплектующих изделий, применяемых для изготовления (сборки) сложного технологического оборудования.

По экспертным оценкам, доля контрафактных и фальсифицированных изделий на рынке в зависимости от номенклатуры и назначения составляет от 6–7 (трубная продукция) до 30–35 % (запчасти, автокомпоненты, расходные материалы). Когда бывшие в употреблении изделия поставляются под видом новых с поддельными то-

варными знаками и маркировкой, речь идет о контрафакте, а если это новая продукция, несоответствующая, но якобы сертифицированная (например, по ГОСТу), — это фальсификат. Работа по снижению доли такой продукции на рынке активно ведется на уровне государства и бизнес-сообщества, и положительный эффект уже заметен практи-

Ключевые слова:

технологическое оборудование, качество комплектующих, сомнительное изделие, признаки сомнительного комплектующего, входной контроль

чески во всех отраслях. Так, по оценке Фонда развития трубной промышленности, после принятия правительством и правоохранительными органами комплекса мер в 2017–2019 гг. число «серых» предприятий снизилось на 25 %, а рынок бывших в употреблении труб сократился с 1,2 млн до 600 тыс. т. При этом проблема остается актуальной, и ныне задача — усиление контроля, в том числе за счет внедрения передовых технологий идентификации, выявления и недопущения применения сомнительных изделий.

Термин «сомнительное изделие» как «изделие, имеющее признаки, которые свидетельствуют о возможности введения заказчика в заблуждение поставщиком или изготовителем, и отвечающее определению неаутентичного, фальсифицированного или контрафактного изделия» введен ГОСТ Р 57881–2017¹.

В производственных процессах большинства предприятий действия по предупреждению использования сомнительных комплек-

Табл. 1. Документальные признаки сомнительных комплектующих

№	Признаки
1	Отсутствие каких-либо реквизитов ² паспортов/сертификатов качества комплектующих
2	Искажения или ошибки в наименовании производителя, его логотипе (товарном знаке)
3	Указание отличных наименований производителя в разных частях документа
4	Несоответствие адреса производителя общеизвестному или отсутствие полного адреса
5	Несоответствие названия документа наименованию продукции, которую он представляет
6	Несоответствие фактическому или указанное с ошибками наименование комплектующих
7	Отсутствие или неправильное расположение подписи уполномоченного должностного лица Несоответствие подписи и ФИО лица, подписавшего документ
8	Отсутствие, неправильное расположение или нечеткость оттисков печати/штампа уполномоченных подразделений производителя
9	Несоответствие различных дат в документе, например даты выпуска документа и даты его подписания
10	Наличие ошибок при указании характеристик комплектующих (типоразмера, габаритов, массы и т. п.)
11	Наличие грамматических ошибок
12	Неаккуратное исполнение документа (смещенный текст, неразборчивый текст, неполное содержание)
13	Несоответствие расположения текста документа формату листа (косо, со сдвигом строк и т. п.)
14	Полное или частичное отсутствие информации в отдельных полях документа

тующих чаще всего осуществляют-ся на этапе сборки оборудования. Но более эффективно недопущение поступления таких комплектующих на сборочные операции, впрочем, как и на предприятия, где выполняется сборка.

Общие подходы к организации входного контроля изложены в ГОСТ 24297–2013³, в соответствии с которым можно выделить:

- проверку сопроводительной документации на продукцию;
- проведение верификации (проверки) закупленной продукции.

Исходя из этого, можно назвать два вида признаков сомнительных комплектующих — документальные и фактические.

В свою очередь, фактические признаки сомнительных комплек-

тующих могут быть обнаружены на упаковке, в маркировке или собственно в продукции.

Систематизация признаков сомнительных комплектующих

На основе опыта инспекционного сопровождения производства и поставок широкой номенклатуры сложного технологического оборудования⁴ проведены более распространенных признаков сомнительных комплектующих (см. табл. 1 и 2), встречаемых как порознь, так и в сочетаниях.

Комплект документов, прилагаемый к изделиям (сертификаты, декларации о соответствии,

информация о цепи поставок, данные изготовителя, спецификации на комплектующие, упаковочные листы и др.) должен обеспечивать прослеживаемость движения изделия, начиная от действительного его изготовителя.

Когда в качестве сопроводительных документов к изделиям предоставляются их копии, рекомендуется запрашивать дубликаты, выданные (заверенные) изготовителем.

Для продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия, дополнительно рекомендуется проверка представленных сертификатов/деклараций о соответствии.

Помимо признаков, перечисленных в табл. 1, следует обра-

¹ ГОСТ Р 57881–2017 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Термины и определения» введен в действие Приказом Росстандарта № 1606-ст от 31.10.2017 г.

² Логотип, товарный знак и адрес производителя, наименование организации, наименование документа, дата и номер документа; адрес производителя, подписи уполномоченных лиц, оттиски печати/штампов, уполномоченных подразделений производителя (как правило, ОТК предприятия).

³ ГОСТ 24297–2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля» введен в действие для применения в качестве национального стандарта Приказом Росстандарта № 544-ст от 26.08.2013 г.

⁴ Опыт международной аккредитованной инспекционной компании ООО «Бизнес Тренд» (международный бренд BT Group), выполняющей инспекционное сопровождение крупнейших проектов ТЭК в России и за рубежом, реализующей комплекс мероприятий по борьбе с незаконным оборотом промышленной продукции, члена Экспертного совета при Гос. комиссии по противодействию незаконному обороту промышленной продукции.

Табл. 2. Фактические признаки сомнительных комплектующих

№	Признаки
Упаковка	
1	Применение материала упаковки, не свойственного конкретному производителю
2	Несоответствие конструкции упаковки дизайну конкретного производителя
3	Отсутствие на упаковке транспортной маркировки, знаков опасности, манипуляционных знаков или их несоответствие
4	Несоответствие кодов дат и партий на упаковке таковым на самих изделиях
Маркировка	
1	Несоответствие маркировки комплектующего его наименованию
2	Отсутствие логотипа или этикетки изготовителя или их несоответствие информации на веб-сайте, предыдущей партии
3	Отсутствие отдельных обязательных символов, наличие нечитаемых символов
4	Несоответствие шрифта маркировки применяемому конкретным производителем
5	Различия в маркировке изделий с одним кодом даты/партии
6	Размещение маркировки в нестандартном, малодоступном для обзора месте
7	Наличие символов, дописанных от руки в случае, если маркировка выполнялась печатным способом
8	Отсутствие дублирующей маркировки (если предусмотрено)
9	Признаки нанесения одной маркировки поверх другой (вне зависимости от способа нанесения)
10	Признаки недавно нанесенной маркировки на изделии с признаками эксплуатации или долгого хранения
11	Несоответствие размера маркировки месту, отведенному для нее
12	Наличие съемного крепления шильдов (для маркировки на шильдах)
13	Наличие следов краски на шильдах
14	Одновременное наличие символов, выполненных разными способами (штамповкой, клеймением, литьем, печатью и т. п.)
15	Признаки повторного нанесения символов маркировки
Продукция	
1	Несоответствие конструкции комплектующего конструкторской документации
2	Несоответствие свойств материалов (химического состава, твердости, прочностных, оптических, электромагнитных характеристик и пр.)
3	Наличие определяемых визуально и инструментально геометрических несоответствий
4	Различия в форме/комплектации изделий с одним кодом даты/партии
5	Наличие следов дополнительной механической обработки поверхности, не предусмотренной конструкторской документацией
6	Наличие дефектов основного материала и соединений (в т. ч. сварных швов)
7	Неаккуратная сборка изделий (смещение элементов, несовпадения пазов, отверстий и т. п.)
8	Неаккуратная окраска (следы значительных потеков, изменение цвета окраски, неравномерная окраска и т. п.)
9	Окраска комплектующего в несколько слоев
10	Наличие отслоений краски/покрытия
11	Признаки эксплуатации изделия (износ, усталостные трещины, следы демонтажа и пр.)
12	Признаки восстановления изделия (покрытие, наплавка, ремонт и пр.)
13	Наличие коррозии на металлических частях, в том числе на крепеже
14	Некомплектная поставка (например, полное или частичное отсутствие крепежных или других элементов)

Предупреждение использования неаутентичных, фальсифицированных или контрафактных комплектующих

тывать внимание на наименования и адреса производителей, заявителей, корректность информации о комплектующих, площадках производства, протоколах испытаний и пр.

Выявление признаков сомнительных комплектующих — это комплексная задача, требующая применения и развития современных технологий (обзор представлен в [3]) и высокой квалификации специалистов, участвующих в процессах контроля.

Текущую ситуацию кратко можно охарактеризовать как переход к широкому применению инструментов Индустрии 4.0. В процессе задействованы все заинтересованные стороны: изготовители, поставщики, независимые органы инспекции и заказчики (потребители).

Современные технологии для предотвращения оборота сомнительной продукции

В направлении цифровизации инспекционной деятельности показателен опыт ООО «Бизнес Тренд» по разработке и применению IT-сервисов, например:

- модульных систем «Планирование и обеспечение поставок продукции в проектные сроки с гарантированным уровнем качества» (проект газопровода «Граница Болгарии — граница Венгрии»);
- «Обеспечения качества поставок и экспедитинг» (проекты «Сила Сибири», «Турецкий поток», «Nord Stream 2» и др.);
- сопровождения и внедрения совместно с ПАО «Газпром нефть» системы «Цифровой инспектор» (проекты обустройства Новопортовского, Восточно-Мессояхско-

го, Оренбургского месторождений и др.).

В направлении предотвращения фальсификации сопроводительных документов можно выделить реализуемый АО «Объединенная металлургическая компания» пилотный проект по выпуску сертификатов качества труб в электронном виде с квалифицированной электронной подписью. Такая документация защищена от возможности подделки, внесения несанкционированных изменений. По защищенным цифровым каналам связи информация поступает только тому лицу, которому она предназначена.

Помимо того (в т. ч. и для документов на бумажных носителях) в конце 2020 г. стартовала работа единого отраслевого реестра сертификатов качества ме-

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

ЭКСКЛЮЗИВНО!

ВЕБИНАР DOI

— универсальный инструмент для продвижения публикаций на мировом рынке



НА ВЕБИНАРЕ БЫЛИ РАССМОТРЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ:

- Зачем и кем был создан DOI Foundation и сама система DOI?
- DOI — это не номер. Как устроен и как работает DOI?
- Триада идентификаторов для научных коммуникаций (DOI, ORCID, ROR)
- Какие данные передаются вместе с DOI в Crossref, как, кем и для чего они используются?
- Не все DOI одинаково полезны.
- Как применяют DOI российские журналы, и как это надо делать?
- Что даст российским издателям и журналам правильное использование DOI?

Смотрите онлайн в любое удобное для вас время



на сайте www.ria-stk.ru в разделе «Видео»

Задать свой вопрос Вы можете по e-mail: vopros@mirQ.ru, тел.: +74957716652, доб. 111

таллопродукции на базе технологии блокчейн с точкой доступа на сайте организации «Фонд развития трубной промышленности». Технология запущена по инициативе крупнейших участников российского рынка металлургии — ПАО «Трубная металлургическая компания», АО «Объединенная металлургическая компания», ПАО «Северсталь» — и позволяет потребителям проверять достоверность сертификатов на металлопродукцию.

В части прослеживаемости действенным и отработанным инструментом защиты является цифровая маркировка (например, в виде QR-кодов, RFID-меток и т. д.), широко применяемая для товаров народного потребления и комплектующих сложного технологического оборудования. Области ее применения непрерывно расширяются.

Активно ведутся работы по национальной стандартизации практических аспектов контроля с учетом наилучших российских и зарубежных практик.

В качестве примера можно привести ГОСТ Р 58789–2019⁵, устанавливающий порядок организации и общие положения проведения инспекции при контроле аутентичности продукции. Стандарт распространяется на все виды промышленной продукции (в т. ч. применяемой на опасных производственных объектах), а также продукции, используемой в качестве сырья или материалов, безопасность применения которой требует контроля аутентичности.

Использованная литература:

1. Аслаханов А.А., Поликарпов М.П. Противодействие поставкам контрафактной продукции, применяемой на объек-

тах трубопроводного транспорта, включая объекты жилищно-коммунального хозяйства//Трубопроводный транспорт. 2016, № 4 (56). — С. 8–10.

2. Таксиор О.П., Поликарпов М.П., Степин Ю.П., Пономарев С.В. Цифровые технологии в инспекционной деятельности по контролю качества процессов, продукции, услуг, техническим аудитам для газовой промышленности//Газовая промышленность. 2021, № 1. — С. 28–35.

3. Таксиор О.П., Поликарпов М.П. Передовые технологии в инспекционной деятельности. Современный инструментальный цифровизации для компетентных специалистов//Стандарты и качество. 2021, № 3. — С. 102–107.

References:

1. Aslakhonov A.A., Polikarpov M.P. Countering the supply of counterfeit products used at pipeline transport facilities, including housing and communal services facilities//Pipeline Transport. 2016, № 4 (56). — P. 8–10.

2. Taksior O.P., Polikarpov M.P., Stepin Yu.P., Ponomarev S.V. Digital technologies in inspection activities for quality control of processes, products, services, technical audits for the gas industry//Gas Industry. 2021, № 1. — P. 28–35.

3. Taksior O.P., Polikarpov M.P. Advanced technologies in inspection activities. Modern tools of digitalization for competent specialists//Standards and Quality. 2021, № 3. — P. 102–107.



Резюме

Противодействие обороту сомнительных комплектующих является многофакторной, но реализуемой задачей. Производители имеют возможность не допускать применения сомнительных комплектующих сложного технологического оборудования за счет использования инструментария инспекции, цифровых технологий и усиления контроля.

TITLE:

Preventing the use of inauthentic, falsified or counterfeit components

AUTHORS:

**O.P. Taksior, President of BT Group
S.V. Ponomarev, Deputy General Director for Production and Quality at LLC Business Trend
M.P. Polikarpov, Acting Head of the Department of Standardization, Certification and Quality Management of Oil and Gas Equipment at the Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Associate Professor, Candidate of Technical Sciences**

ABSTRACT:

Prevention and suppression of illegal trade in industrial products is a strategic task of the present time. One of its elements is to counteract the turnover of components of dubious quality and origin used for the manufacture (assembly) of complex technological equipment.

KEYWORDS:

technological equipment, quality of components, dubious product, signs of dubious components, input control, IT-technologies

SUMMARY:

Countering the turnover of questionable components is a multi-factorial, but feasible task. Manufacturers have an opportunity to prevent the use of dubious components of complex technological equipment through the use of inspection tools, digital technologies and enhanced control.

⁵ ГОСТ Р 58789–2019 «Система защиты от фальсификаций и контрафакта. Порядок проведения инспекции при контроле аутентичности продукции» введен в действие Приказом Росстандарта №1495-ст от 19.12.2019 г.



КОНКУРС НА СОИСКАНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРЕМИИ
«СТАНДАРТИЗАТОР ГОДА»

Цель конкурса

Повышение роли стандартизации как ключевого механизма реализации социально-экономической политики государства, содействие научно-техническому прогрессу, признание заслуг выдающихся специалистов по стандартизации перед обществом и государством.

Номинации конкурса

- За практический вклад в разработку стандартов, имеющих большое экономическое и социальное значение.
- За практический вклад в создание и функционирование службы стандартизации на предприятиях (в организациях).
- За вклад в образовательную и учебно-просветительскую деятельность в области стандартизации и смежных с ней дисциплин.
- За вклад в развитие научно-методических основ стандартизации.

Специальная номинация

- «За значительный вклад в развитие отечественной стандартизации».

Лауреат в данной номинации определяется Советом премии из числа граждан (коллективов), представленных членами Совета премии.

Прием заявок на участие открыт с 15 апреля по 31 августа 2021 года.

Документы принимаются как в электронной, так и в печатной форме.

Церемония вручения премии проводится ежегодно накануне профессионального праздника — Всемирного дня стандартов (14 октября).

Номинанты награждаются дипломами, лауреаты — высшим знаком отличия и дипломом лауреата.

Данные о лауреатах премии заносятся в реестр и размещаются в открытых источниках.

Ведение реестра осуществляется Всероссийской организацией качества с размещением на сайте www.mirQ.ru

Секретариат:

Всероссийская организация качества:

115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, бизнес-центр «Панорама», 15-й этаж.

Тел.: +7 (495) 933 19 86, e-mail: zayavka@mirq.ru

Подробная информация (положение о конкурсе, форма заявки, перечень документов и др.) на сайтах:

www.gostinfo.ru, www.gost.ru, www.mirQ.ru, www.ria-stk.ru