

вопросы законодательного регулирования: необходимость закрепления юридической силы за электронными документами и цифровыми подписями.

Рассмотрев основные преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в надзорную деятельность страны, в заключение можно сделать следующий вывод:

цифровизация надзорной деятельности в пищевой промышленности – это неизбежный и необходимый шаг к созданию современной, эффективной и прозрачной системы обеспечения безопасности пищевой продукции. Она трансформирует надзор из карательного и реактивного в инструмент превентивного управления рисками, основанного на данных. Успех этой трансформации зависит от комплексного подхода, включающего не только внедрение технологий,

но и адаптацию законодательной базы, инвестиции в инфраструктуру и масштабную переподготовку кадров. В конечном итоге, это инвестиции в здоровье нации, защите рынка страны от опасной продукции и устойчивое развитие пищевой промышленности страны.

Литература

1. Краснов, А. В. Электронные чек-листы как инструмент цифровизации аудитов качества / А. В. Краснов, Е. П. Семенова // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н. Э. Баумана. – 2019. – № 2. – С. 45–58.

3. Основные направления развития системы прослеживаемости товаров в качестве фактора обеспечения безопасности России в условиях расширения процесса глобализации // Вестник Евразийской науки. – 2020. – № 1. – URL: <https://esj.today/issue-1-2020>.

УДК 658.562

РАЗРАБОТКА ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПО КОНТРОЛЮ И ИСПЫТАНИЯМ ДЫМОВЫХ ТРУБ НА КЛАСС ПО ДАВЛЕНИЮ И АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Дербенев В. В., Соломахо В. Л.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Аннотация. В данном тезисе рассматриваются пути решения, которые могут быть использованы на повышение уровня пожарной и экологической безопасности, снижения рисков здоровья и безопасности граждан, обеспечение доверия заявителей на проведение испытаний, работ и услуг к деятельности аккредитованных субъектов.

Ключевые слова: безопасность, испытания, контроль, дымовые трубы, давление, норматив, обязательность, аккредитация.

DEVELOPMENT OF WAYS TO IMPROVE MONITORING AND TESTING CHIMNEYS FOR PRESSURE CLASSIFICATION AND ACCREDITATION TESTING LABORATORIES

Derbenev V. V., Solomakho V. L.

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Abstract. This thesis examines solutions that can be used to improve fire and environmental safety, reduce risks to public health and safety, and ensure the confidence of applicants for testing, work, and services in the activities of accredited entities.

Keywords: safety, testing, monitoring, chimneys, pressure, standard, mandatory, accreditation.

*Адрес для переписки: Соломахо В. Л., ул. Я. Коласа, 22, 518, г. Минск 220113, Республика Беларусь
e-mail: solomaho@bntu.by*

Проблематика.

1. При строительстве зданий и сооружений, в которых применяется газовое оборудование для целей, отопления и горячего водоснабжения применяются дымовые трубы, которые имеют существенное влияние на экологию и безопасность граждан в процессе эксплуатации. Дымовые трубы классифицируются по классам от А до D – в зависимости от важности и сложности помещений. Классификация данных труб приведена СТБ 2522-2018 таблице 2.

Испытания проводятся с применением дифманометра и двух камер отрицательного и положительного давления (с применением диафрагмы ДКС). Периодичность испытаний не установлена. Испытание проводится при капитальном ремонте,

модернизации и вновь вводимых объектах в эксплуатации. Для проведения испытаний установлены требования к обязательной аккредитации в соответствии с п. 4.5 СТБ 2039-2010.

В настоящее время в ряде регионов Республики Беларусь (например, в г. Минске, г. Гродно, г. Брест) контроль и проведение испытаний на класс по давлению дымовых труб, после монтажа (в соответствии с п. 8.8 СТБ 2039-2010) является обязательным требованием, со стороны контролирующих органов. Такой подход направлен на повышение уровня пожарной и экологической безопасности, предупреждение аварийных ситуаций, связанных с утечкой продуктов сгорания, а также обеспечение соответствия строительных объектов современным нормам.

2. В регионах (например, в Могилевской области) практика основана преимущественно на локальных нормативных документах. При этом в указанных документах отсутствует требование обязательных испытаний на класс по давлению дымовых труб, что на практике снижает уровень контроля и создает потенциальные риски для здоровья и безопасности граждан.

3. Игнорирование требований к дымовым трубам со стороны участников строительного процесса, в том числе при приемке объектов в эксплуатацию.

Пути совершенствования: внесения предложений для внесения изменений в действующие нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы эксплуатации и приемки дымовых труб, с целью установления обязательности проведения испытаний на класс по давлению, а также, при необходимости, подготовки предложений по корректировке республиканских нормативных актов в данной сфере; инициировать комплексные (обновленные) проверки объектов введенных в эксплуатацию с 2022 года, с приоритетным вниманием к зданиям с массовым пребыванием людей (детские сады и школы, больницы), включая обязательные испытания дымовых труб на класс по давлению, при необходимости присутствием инспекторов Департамента контроля и надзора за строительством (Госстройнадзора), для фиксации (возможных) нарушений; обеспечить незамедлительное информирование приемочных комиссий

о необходимости строгого соблюдения требований СТБ 2039-2010 и Кодекса Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности при приемке объектов, исключая любые послабления.

Литература

1. СТБ 2039-2010. Строительство. Монтаж систем внутреннего газоснабжения зданий и сооружений. Контроль качества работ. – Введ. 01.01.2021. – Мн.: БелГИСС, 2010. – 32 с.
2. СТБ EN 1856-1-2013. Трубы дымовые. Требования к металлическим дымовым трубам. Часть 1. Детали дымоотрубной системы. – Введ. 01.01.2024. – Мн.: БелГИСС, 2013. – 48 с.
3. СТБ EN 1859-2012. Трубы дымовые. Металлические дымовые трубы. Методы испытаний. – Введ. 01.01.2013. – Мн.: БелГИСС, 2012. – 36 с.
4. СТБ 1915-2020. Воздуховоды металлические вентиляционные. Технические условия. – Введ. 01.01.2020. – Мн.: БелГИСС, 2020. – 24 с.
5. Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия: Закон Респ. Беларусь от 24.10.2016 № 437-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=N11600437> (дата обращения: 20.02.2025).
6. СТБ 2522-2019 (EN 12237:2003). Вентиляция в зданиях. Система воздуховодов. Прочность и герметичность воздуховодов из тонколистового металла круглого поперечного сечения. – Введ. 01.01.2019. – Мн.: БелГИСС, 2019. – 28 с.

УДК 621.31/.36

МЕТОДИКА КАЛИБРОВКИ АКСЕЛЕРОМЕТРА

Дубейко С. В., Коробко Ю. С.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Аннотация. Рассмотрена методика калибровки трехосного акселерометра модели 356A02 ICP® Triaxial Accelerometer производства PCB Piezotronics с помощью которого осуществляется измерение ускорения. Кратко были представлены все разделы методики калибровки.

Ключевые слова: акселерометр, методика калибровки, погрешность акселерометра, измерение ускорения, виброустановка.

ACCELEROMETER CALIBRATION TECHNIQUE

Dubeyko S. V., Korobko Yu. S.

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Abstract. The calibration method of the 356A02 ICP® Triaxial Accelerometer manufactured by PCB Piezotronics is considered, which is used to measure acceleration. All sections of the calibration method were briefly presented.

Keywords: accelerometer, calibration method, accelerometer error, acceleration measurement, vibration installation.

*Адрес для переписки: Коробко Ю. С., пр. Независимости, 65, г. Минск 220113, Республика Беларусь
e-mail: korobko.u@bntu.by*

Требования к порядку организации и осуществлению калибровки средств измерений, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии и используемых в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах) в Республике Беларусь устанавливаются в [1].

Предлагаемая статья посвящена актуальному вопросу – разработке методики калибровки трехосного акселерометра модели 356A02 ICP® Triaxial Accelerometer производства PCB

Piezotronics с помощью которого осуществляется измерение ускорения. Данный акселерометр используется в испытательном модуле, предназначенном для испытаний спортивных и игровых площадок на требования безопасности применения. Согласно НДТ [2] основное требование, предъявляемое к акселерометрам, является обеспечение погрешности измерения ускорения (амплитуды) не более 5 %. При этом измерение