

Комкова А.В., Сухенко В.Ю.

**АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРОБЛЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ НД ТА
ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКІВ І БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОМИСЛОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ ПРИ ЇЇ ЗАСТОСУВАННІ**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Київ, Героїв оборони, 15, 03041

Komkova A.V., Sukhenko V. Y.

**ANALYSIS OF METHODS OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION
OF ND AND IDENTIFY THE RISKS AND SAFETY OF INDUSTRIAL
PRODUCTS IN ITS APPLICATION**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Heroyiv Oborony st., 15, Kyiv - 03041

Анотація. У статті здійснено аналіз методів розроблення та впровадження нормативної документації щодо промислової продукції, ознайомлення з підходами розроблення стандартів, спрямованих на зменшення і регулювання ризику під час застосування промислової продукції, визначення ролі стандартів під час їх розроблення та виробництва.

Автор приходить до висновку, що з розвитком науково-технічного прогресу проблема якості не спрощується, а навпаки, ускладнюється. Тому вирішувати її традиційними методами, тобто лише шляхом контролю за якістю готової продукції практично не можливо. Для того щоб опорядкувати та контролювати за всіма етапами виробництва промислової продукції необхідна міцна законодавча база в галузі стандартизації та управління якістю. В таких умовах об'єктивно зростає інтерес до вивчення проблеми розробки стратегії зниження рівня ризиків для реформування сучасного стану стандартизації безпеки в Україні.

Ключові слова: аспекти безпеки, безпека, ризик, шкода, небезпека, безпечність промислових продуктів, управління ризиком, оцінка ризику, проектування, стандарт, екологічна безпека, аналіз ризику, законодавча база.

Abstract. *The article presents the analysis of methods of development and implementation of regulatory documents on industrial products, to familiarize with approaches of developing standards aimed at risk reduction and management during the application of industrial products, defining the role of the standards during their development and production.*

The author comes to the conclusion that the development of scientific and technological progress, the quality problem is not simplified but rather complicated. Therefore, to solve the traditional methods, that is, only by controlling the quality of the finished product is almost impossible. In order to bring order and control over all phases of industrial production require a strong legal framework in the field of standardization and quality management. In such circumstances, objectively will increase the interest in the study of problems of development of strategy of risk reduction to reform the current state of standardization of safety in Ukraine.

Keywords: *security, safety, risk, harm, danger, safety industrial products, risk management, risk assessment, design, standard, environmental safety, risk analysis, legislation.*

Вступ. З запитами громадян України в сфері проблем зв'язаних із захистом споживачів, їх здоров'я, безпеки, а також захисту навколишнього середовища, держава зобов'язана рахуватися. Це означає, що держава повинна бути критичною в цьому питанні та вимагати, щоб перед споживанням, або експлуатацією продукція була перевірена на відповідність визначеним вимогам.

Очевидним є твердження, що якість готової продукції, процесів та послуг великою мірою визначається оптимальністю та узгодженістю нормативної документації, на основі якої вони виготовляються.

У сучасних умовах спостерігається зниження якості промислових продуктів під час їх експлуатації. Вірогідність потенційної загрози техногенних аварій, загибелі, травмування та отруєння людей, нанесення значних

матеріальних збитків на сьогоднішній день пояснюється як зростанням ведення в експлуатацію виробничих об'єктів, в тому числі підвищеної небезпеки, так і значною зношеністю основаних фондів, відсутністю засобів контролю за їх технічним станом та безпечністю технологій, порушенням вимог промислової безпеки та охорони праці при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів і т.д.

Проблема підвищення промислової безпеки та зведення до мінімуму вірогідності техногенних катастроф може бути вирішена шляхом проведення досліджень, аналізів та оцінки серед проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан промислової безпеки та охорони праці.

Актуальність теми обумовлюється тим, що організація, розроблення та функціонування нормативної бази у сфері безпеки, впливу продукції промисловості на навколишнє середовище та забезпечення безпеки людини є досить важливою темою на даний час в Україні, а запозичення новітніх досягнень у цій сфері дозволяє вирішити найнагальніші питання в короткі терміни та з мінімізацією затрат ресурсів.

Метою роботи є: аналіз методів розроблення та впровадження нормативної документації щодо промислової продукції, ознайомлення з підходами розроблення стандартів, спрямованих на зменшення і регулювання ризику під час застосування промислової продукції, визначення ролі стандартів під час їх розроблення та виробництва.

Виклад основного матеріалу. Успішність діяльності різних підприємств та галузей економіки на внутрішньому і зовнішньому ринках цілком залежить від того, якою мірою їх продукція або послуги відповідають стандартам якості. Тому проблема забезпечення і підвищення якості продукції актуальна для всіх країн і підприємств і від її вирішення значною мірою залежать ефективність діяльності і національної економіки.

Законодавство в галузі стандартизації, метрології та управління якістю продукції має наступні задачі:

- регулювання діяльності державних органів, підприємств, організацій різних форм власності та громадян по розробці, виробництву, реалізації і використанню продукції;

- встановлення прав, обов'язків і відповідальності усіх учасників суспільного виробництва з метою найбільш повного задоволення потреб людей, трудових колективів і усього суспільства в продукції високої якості, яка відповідає вимогам безпеки життя і здоров'я людей та збереженню навколишнього середовища [1, с. 44].

Основні законодавчо-правовими документами, щодо безпеки продукції промисловості є:

- Закон України «Про стандартизацію»
- Закон України "Про захист прав споживачів"
- Закон «Про підтвердження відповідності»
- Закон „Про розроблення та застосування стандартів, технічних регламентів та процедур оцінки відповідності”.
- Закон про санітарно-епідеміологічне благополуччя населення
- Технічний Регламент, щодо безпеки продукції
- Технічний Регламент, щодо безпеки іграшок
- Технічний Регламент, щодо безпеки засобів індивідуального захисту
- Технічний Регламент, щодо маркування продукції
- СанПін № 42-125-4390-87 “Вложение химических волокон в материалы для детской одежды и обуви в соответствии с их гигиеническими показателями”
- «Перелік продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні» [8].

Для нейтралізування та зменшення факторів небезпеки проявлених з боку людини до мінімального рівня, потрібні глибокі різнобічні дослідження причинно-наслідкових залежностей, поліпшення соціальних умов, підвищення рівня загально-організаційного управління професійними навиками. Саме людський чинник є одним із основних, який грає важливу роль в уникненні травматизму та шкоди на виробництві.

Для того щоб привернути увагу людини на налагодження безпеки і зменшити халатність і безвідповідальність потрібно ввести систему покарань за безвідповідальність потрібно встановити обов'язково, бо обов'язково при небезпеці будуть травми, певні збитки, а хто ж відповідальний за це, хто буде відшкодовувати ці збитки - начальник, працівник чи держава.

Вірогідність потенційної загрози аварій, загибелі, травмування та отруєння людей, нанесення значних матеріальних збитків на сьогоднішній день пояснюється як зростанням ведення в експлуатацію виробничих об'єктів, в тому числі підвищеної небезпеки, так і значною зношеністю основних фондів, відсутністю засобів контролю за їх технічним станом та безпечністю технологій, порушенням вимог промислової безпеки та охорони праці при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів і т.д. [2, с. 38]

Проблема підвищення промислової безпеки та зведення до мінімуму вірогідність техногенних катастроф може бути вирішальним шляхом подолання чинників які впливають на стан промислової безпеки.

Якщо безпека залежить якоюсь мірою від правильного встановлення, використання, технічного обслуговування, демонтажу чи утилізації, а правильні методи не є очевидними, то стандарт на безпечність продукції повинен містити щонайменше – попереджувальне маркування, щоб привернути увагу користувачів до відповідної інформації, які містять вказівки.

Враховуючи і аналізуючи ризик, ми збільшуємо безпеку того чи іншого промислового продукту. Отже саме термін ризик невід'ємно пов'язаний з безпекою. Ризик є складовою частиною безпеки, які не функціонують в роздільності і допомагають один одному досягати максимуму при анулюванні небезпеки і запобігати ушкодженям, травм і непередбачуваних моментів.

Розроблення стандартів треба базувати на визначенні небезпеки і, таким чином, створювати стандарти, які містять рекомендації щодо дій і застережень, необхідних для забезпечення не перевищення допустимого ризику. Цей аналіз беруть до уваги, оскільки розробник стандартів визначає ті вимоги, які потрібно включити у стандарт.

Тісна співпраця в комітеті та між комітетами (технічні комітети, підкомітети, робочі групи як ISO, так і IEC), відповідальними за готування стандартів на різну продукцію, процеси та послуги, є необхідна для досягнення узгодженого наближення до підвищення безпеки [7, с. 57].

Якщо безпека залежить якоюсь мірою від правильного встановлення, використання, технічного обслуговування, демонтажу чи утилізації, а правильні методи не є очевидними, то стандарт на безпечність продукції повинен містити щонайменше – попереджувальне маркування, щоб привернути увагу користувачів до відповідної інформації, яку містять вказівки.

У стандартах зазначені правила, як будувати, викладати положення та оформлювати національні стандарти, а також вимоги до їхнього змісту та рекомендації щодо внесення змін до них. Цих правил треба дотримуватися, розробляючи інші нормативні документи національного рівня прийняття (кодексів усталеної практики, настанов, технічних умов тощо).

Основне – це безпека дітей щодо взаємозв'язку їх із продукцією, але при цьому не слід забувати про те, що з дітьми трапляються нещасні випадки і тілесні ушкодження різного виду, залежно від стадії їхнього розвитку, а також від того, що найважливіше середовище самої домівки не проектується з самого початку відповідно до потреб дітей, проектувальники та будівельники повинні завжди пам'ятати, що будинки призначені для мешкання в них сімей і що в сім'ях є діти, потреби яких відмінні від потреб дорослих.

Безпека дітей є особливою турботою багатьох урядів, існує багато законних вимог, що стосуються безпеки дитини. Отже, є тісний взаємозв'язок між безпекою дитини та стандартами, що її регулюють.

Під час оцінювання безпеки медичних приладів необхідно враховувати їхні способи функціонування чи обставини використання, а також залишковий ризик, який не можливо ліквідувати без зниження ефективності цих приладів.

Висновки. Отже, як висновок можемо запропонувати заходи, які необхідно створити людині для покращення та удосконалення безпеки промислової продукції:

1. Виробники повинні пропонувати та надавати лише такі послуги, або застосовувати такі процеси чи вводити в обіг таку продукцію вітчизняного або іноземного походження, які є безпечними для життя та здоров'я людини, тварин, рослин, забезпечують захист національної безпеки, охорону довкілля та природних ресурсів, запобігання недобросовісної практики. Виробники та постачальники повинні забезпечити виконання всіх вимог відповідних технічних регламентів перед введенням в обіг об'єктів технічних регламентів.

2. Виробники повинні турбуватися про екологічні наслідки від виготовлення та експлуатації продукції. А це буде сприяти розвитку Економічного процесу оновлення елементів основних виробничих фондів, засобів виробництва (машин, обладнання, інструменту), що вибувають внаслідок фізичного (матеріального) спрацьовування та техніко-економічного старіння за рахунок коштів амортизаційного фонду (Відновлення структури і вигляду пошкоджених історичних містобудівних споруд, фасадів та інтер'єрів морально і матеріально застарілих будівель.). Останнє вимагає в десятки разів менше природних ресурсів порівняно з первинним виробництвом, що й визначає зниження в такому ж обсязі рівня забруднення навколишнього середовища.

3. Вказівки викладені в стандарті щодо використання повинні враховувати і сприяти правильному застосуванню товару, допомагати уникати неправильного використання, яке може виявитись небезпечним. Вказівки щодо використання не можуть і не повинні компенсувати недоліки розробки.

4. Аналіз вітчизняних і зарубіжних нормативних документів, що стосуються характеристики еколого-гігієнічних вимог до матеріалу для виготовлення промислової продукції, еко-нормативів і еко-критеріїв оцінювання рівня їх екологічної безпечності з позицій сучасного ринку свідчить про наявність в нашій країні необхідної нормативної бази для формування і функціонування окремого сегменту вітчизняного ринку екологічнобезпечної продукції промисловості.

5. Обґрунтована доцільність суттєвого доповнення еко-нормативів і еко-критеріїв, необхідних для оцінювання екологічної безпечності текстильних матеріалів і виробів і подальшого вдосконалення всієї системи вітчизняної екологічної стандартизації.

6. Пакування з шкідливою для дітей продукцією які призначені для домашнього господарства та садівництва, слід розміщувати в недоступних для дітей контейнерах. Стандарти повинні вимагати, щоб на всіх шкідливих продуктах були застережені етикетки. Продукцію, яка є небезпечною для дітей певного віку, не слід проектувати, декорувати або продавати у такий спосіб, щоб це зробило її особисто привабливою для дітей цього віку. Продукція, змодельована під безпечне обладнання, не повинна продаватися на ринку, щоб її не вважали за таке безпечне обладнання. Продукція повинна мати таке застереження як «не передбачено захисту від нещасного випадку». Не на всіх продуктах особливо шкідливих проводять достатньо точне маркування і етикетування і це потрібно вводити строго-настрою. Часом по дуже барвистій упаковці не розбереш кому (для кого і чого призначений цей продукт (чи для дитячого чи дорослого вжитку) тому слід мати на увазі що головне не приваблювати обгорткою покупців, а уберегти їх від недоречного і нерозбірливого використання (не призначенням).

7. Створення умов та впровадження заходів для взаємного визнання результатів підтвердження відповідності на міжнародному та європейському рівні

8. Досягнення відповідності показників та характеристик безпеки та довіри до результатів послуг у сфері промислової безпеки та охорони праці вимогам законодавства України та Європейському Союзу

9. Під час вибудовування працезохоронної політики необхідно виходити з реалій і вживати таких заходів і дій, які б протидіяли факторам небезпеки і зменшували їх вплив до мінімального рівня, нейтралізували їх. Потрібні глибокі різнобічні дослідження причинно-наслідкових залежностей. Але тільки поліпшення соціальних умов, підвищення рівня загально організаційного

управління професійною, промисловою та екологічною безпекою, якістю процесів створюють передумови для позитивного, оптимістичного бачення і вирішення проблем безпеки.

Перспективним залишається робота в цьому напрямку.

Література:

1. Кириченко Л.С., Мережко Н.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001.-446с.
2. Гіроль М.М., Семчук Г.М., Прокопчук Н.М., Турченко Б.Н., Якимчук Б.Н. Безпека праці в будівництві: Підручник для студ. вищ. навч. закл. – Рівне, Укр. держ. ун-т вод. госп-ва та природокористування. – 2004. – 293с.
3. ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів К.: Держспоживстандарт України, 2003.
4. Александровская Л.Н., Захаревич А.П. Техничко-економические и социальные аспекты нормирования рисков и подтверждения соответствия // Партнеры и конкуренты, методы оценки соответствия. – 2005. – с.11-13.
5. Романчук А. Парадокси безпеки: чи є світло в кінці тунелю? // Охорона праці. – 2005. - №6. – с.14-16.
6. Мартиненко В. Нормативна база. Вимоги до вмісту шкідливих викидів у відпрацьованих газах автомобільних двигунів // Стандартизація сертифікація якість. – 2009. - №3. – с.18-19.
7. Статюха Г.О., Бойко Т.В., Бендюг В.І. До питання оцінки безпечності промислових об'єктів в аспекті сталого розвитку // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – 2003. - №3. – С.57-61.
8. Каталог нормативних документів 2009: У 3-х т./ Упорядник В.П.Мельникова, Н.Г.Муштенко, В.І.Стеценко. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2009, - Т.1 – 510с.

Науковий керівник: д.т.н., професор Сухенко В.Ю.

Стаття відправлена : 04.10.2016 р.

© Комкова А.В.