

потребителей. Стандарт может и должен использоваться как критерий при экологической сертификации продукции.

#### Аннотация

Приведено обоснование предельно допустимого значения плотности потока ионизирующих бета-частиц, установленного в СТБ 1252-2000 "Материалы текстильные, кожа, мех натуральный. Нормы радиоактивного загрязнения и методы контроля". Проведен анализ результатов измерений радиоактивного загрязнения продукции. Сделаны обоснованные рекомендации использования стандарта в рамках экологической сертификации продукции.

#### Summary

The article substantiates the limitive admissible value of the density of ionizing beta particles stream fixed in STB 1252-2000 "Textile materials, leather, natural fur. Norms for radioactive pollution and methods of control". The work analyses the results of measuring radioactive pollution of products. It gives substantiated recommendations for using the standard within the frames of ecological certification of products.

УДК 658.516:67/68

### К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*С.Г. Ковчур, Л.Г. Козловская, Е.А. Щермет*  
*Учреждение образования «Витебский*  
*государственный технологический университет»*

Современная ситуация на рынке товаров текстильной и легкой промышленности, которую можно охарактеризовать как насыщенную, вынуждает производителей товаров осуществлять ряд мер, направленных на привлечение внимания потребителей. Если это совсем недавно достигалось путем получения сертификата соответствия на выпускаемую и реализуемую продукцию, то в настоящее время таких действий явно недостаточно. Сертификат соответствия — это далеко не полная гарантия высоких потребительских свойств товара, поскольку он всего лишь подтверждает соответствие качества нормативным документам, устанавливающим требования к данной группе продукции. Сегодня рынок требует заявление со стороны производителя или продавца о безопасности товара для жизнедеятельности человека и окружающей среды с документальным тому подтверждением. Актуальной становится экологическая сертификация продукции, выпускаемой предприятиями Республики Беларусь, в том числе и предприятиями текстильной промышленности. Необходимо отметить, что в целом экологическая сертификация осуществляется в двух направлениях: экологическая сертификация продукции и экологическая сертификация производств. Важна как деятельность по соответствию производств природоохранным требованиям, так и деятельность по установлению безопасности товаров для человека и окружающей среды при эксплуатации (использовании) их.

Продукция текстильного производства, являясь сырьем для швейных предприятий, должна проходить экологическую сертификацию, так как одежда — это те изделия, которые непосредственно могут соприкасаться с телом человека. Особенно это касается детского ассортимента текстильной продукции. В международной практике уже существует определенный опыт и создана законодательная база для экологической сертификации текстильной продукции. В основе международных стандартов, определяющих

экологическое качество текстильной продукции, лежат стандарты Международной Ассоциации по проведению научных исследований и испытаний в области экологии текстильного производства ЭКО-ТЕКС-100 и стандарты управления качеством ИСО-9000 и ИСО-14000. На основе этих стандартов вся текстильная продукция делится на 4 вида:

- I — текстильная продукция детского ассортимента;
- II — текстильная продукция при условии правильного контакта с кожей;
- III — текстильная продукция при условии неправильного контакта с кожей;
- IV — текстильные отделочные материалы.

Для текстильной продукции в странах Западной Европы введены эко-этикетки, наличие которых на упаковке свидетельствует об экологической чистоте продукции.

ЭКО-ТЕКС-100 подразделяются на 16 стандартов в зависимости от назначения текстильного материала или изделия. Экологическая сертификация продукции действует и на территории России, однако законодательно-правовая база требует гармонизации с международной.

В Республике Беларусь также установлен порядок экологической сертификации продукции и производств, который осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь "О сертификации продукции, работ и услуг", приказа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 15 июня 1998 г. № 179/130 "Об утверждении основных положений экологической сертификации продукции и производств в Республике Беларусь". В рамках Национальной системы сертификации создана подсистема экологической сертификации, основой которой являются международные стандарты ИСО серии 14000. Общее руководство подсистемой экологической сертификации, организацию и координацию работ по реализации целей и задач экологической сертификации осуществляет центральный орган экологической сертификации продукции и производств, действующий под руководством Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации РБ и Министерства природных ресурсов и окружающей среды РБ. Подсистемой предусматривается маркировка продукции соответствующими эко-этикетками. Однако, в нашей стране существуют определенные трудности при экологической оценке текстильной продукции, т.к. разработаны не все документы, имеющие аналогию с зарубежными системами экологической безопасности.

В настоящее время экологическая сертификация, в отличие от сертификации ряда товаров народного потребления, работ и услуг, носит добровольный характер.

Следует подчеркнуть, что действующий стандарт СТБ 1049-97 "Продукция легкой промышленности. Требования безопасности и методы контроля", являющийся основополагающим нормативным документом, устанавливает перечень показателей для обязательной сертификации текстильных материалов и изделий из них. Этот перечень содержит показатели, которые, безусловно, характеризуют товар с позиций его безопасности. Однако, следует подчеркнуть, что высокой сходимости перечня показателей по СТБ 1049-97 и международного стандарта ЭКО-ТЕКС 100 не наблюдается. Сравнительный анализ перечня показателей представлен в таблице.

Например, стандартами ЭКО-100 предусматривается определение такого показателя, как устойчивость окраски. В стандартах, действующих в Республике Беларусь, определяется устойчивость окраски к воде, поту, трению, но не предусмотрено определение устойчивости окраски к слюне.

Стандарты ЭКО-100 предусматривают контроль вредных веществ, начиная с выращивания экологически чистого сырья и далее на всех стадиях производства продукции. Предусмотрено определение пестицидов и гербицидов, которые используются в процессе производства натуральных волокон, а в Республике Беларусь этого нет.

Таблица 1 - Установленный перечень показателей для контроля безопасности продукции

Наименование показателя безопасности	СТБ 1049-97	ЭКО-ТЕКС 100
Массовая доля химических волокон	+	-
Удельное поверхностное электрическое сопротивление	+	-
Воздухопроницаемость	+	-
Гигроскопичность	+	-
Устойчивость окраски к поту, стирке, трению	+	+
Отсутствие аппретов и пропиток	+	-
Отсутствие свободного хлора	+	-
Содержание свободного формальдегида	+	+
Уровень напряженности электрического поля	+	-
Огнестойкость	+	-
Требования к пошиву	+	-
Значение PH	-	+
Содержание пестицидов	-	+
Содержание пентахлорофенола	-	+
Наличие свободных тяжелых металлов	-	+
Использование азокрасителей на основе запрещенных аминов	-	+
Использование красителей, отнесенных к разряду аллергенов	-	+
Использование хлорорганических реагентов	-	+
Выделение летучих и пахнущих веществ	-	+
Наличие запаха у ткани или изделия	-	+

Примечание: знак "+" означает наличие показателя в перечне, знак "-" — отсутствие показателя.

Между тем, в действующих в нашей стране стандартах установлены многие методы химических испытаний, которые соответствуют требованиям Международных стандартов, но эти стандарты не систематизированы в зависимости от класса продукции, как это сделано за рубежом.

Следует отметить, что определенная работа в Республике проводится. В 2000 г. введен в действие СТБ 1252-2000 "Материалы текстильные, кожа, мех натуральный. Нормы радиоактивного загрязнения и методы контроля", который позволяет расширить перечень экологических показателей текстильной продукции и повысить доверие к ней зарубежных партнеров.

Однако, еще многие вопросы не решены, что видно из приведенной таблицы.

На одном из семинаров, состоявшемся в Москве по инициативе "Atlas Material Testing Technology" была представлена информация о разработках методов испытаний по показателю "Светоустойчивость купальных полотен в мокром состоянии (имитация пляжа)", по показателю устойчивости окраски материалов для спортивной одежды к

свету под воздействием пота, что не предусмотрено действующими национальными нормативными документами.

Таким образом, в Республике Беларусь необходимо разрабатывать новые нормативные документы и провести коррекцию уже действующих в соответствии с Международными экологическими требованиями.

#### Аннотация

Рассмотрено настоящее состояние вопроса экологической сертификации продукции текстильного производства и изделий из текстильных материалов в Республике Беларусь. Отражена законодательно-правовая база экологической сертификации. Проведен сравнительный анализ требований к продукции в отношении ее безопасности для жизнедеятельности человека и окружающей среды, регламентированных международным стандартом ЭКО-ТЕКС 100 и национальными стандартами. Отмечается, что в отличие от национальных стандартов международный стандарт предусматривает контроль на безопасность еще на стадии выращивания сырья. Авторами указывается на необходимость гармонизации международных и национальных стандартов по экологической безопасности продукции.

#### Summary

The work investigates the present state of the problem of ecological certification of textile industry products and goods from textile materials in the Republic of Belarus and shows the legislative base of ecological certification. It makes comparative analysis of the requirements to the products concerning their safety for people and environment specified by the international standard EKO-TEKS 100 and national standards. It is pointed out that unlike the national standards the international standard envisages safety control at the stage of raw material growth. The authors point out the necessity to bring to harmony the international and national standards concerning ecological safety of products.

УДК 628.16:665.6“324”

### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОСОБОВ ЛИКВИДАЦИИ НЕФТЕРАЗЛИВОВ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, ПОКРЫТЫХ ЛЬДОМ

**В.Е. Савенок**

*Витебский государственный университет  
им. П.М.Машерова*

Защита водных объектов от нефтяных загрязнений в зимних условиях является актуальной экологической задачей в настоящее время. Соответствующие технические решения, при осуществлении поставленной задачи, должны удовлетворять ряду требований. В связи с тем, что в Республике Беларусь существует острый дефицит собственных энергоносителей, на первый план выходят требования по сведению к минимуму стоимости, энерго-, трудо- и ресурсозатрат без существенного ущерба эффективности. С экологической точки зрения такие решения должны обеспечивать оперативное предупреждение распространения и удаление плавающих нефтяных загрязнений автоматически, по мере появления их в створе расположения нефтесборного устройства и, кроме этого, воссоздание таких условий в водных объектах, которые существовали до аварии. В зимних условиях применение обычных способов и технических устройств локализации и сбора нефтепродуктов, загрязняющих водные объекты весьма проблематично - они в большинстве своем либо неприемлемы, так как их реализация в этих условиях затруднена, либо эффективность их использования низка.