

### Список литературы

1. ГОСТ Р 52942–2008 (ЕН 13261:2003). Рельсовый транспорт. Колесные пары и тележки. Оси. Требования к изделию» устанавливает следующие требования к изделию. Введен 2009–01–01. Москва: Стандартинформ, 2016. 16 с.
2. Ермолов И. Н. Ультразвуковой контроль: учебник для специалистов первого и второго уровней квалификации / И. Н. Ермолов, М. И. Ермолов. Москва: Азимут, 2006. 208 с.
3. Дефектоскопия деталей подвижного состава железных дорог и метрополитенов / В. А. Ильин, Г. И. Кожевников. Москва: Транспорт, 1983. 315 с.
4. Крауткремер Й. Ультразвуковой контроль материалов: справочник / Й. Крауткремер, Г. Крауткремер. Москва: Металлургия, 1991. 752 с.
5. Кретов Е. Ф. Ультразвуковая дефектоскопия в энергомашиностроении / Е. Ф. Кретов; 2-е изд., перераб. И доп. Санкт-Петербург: СВЕН, 2007. 226 с.
6. ГОСТ 23829–85. Контроль неразрушающий акустический. Термины и определения. Введен 1985–12–20 // Техэксперт: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.

УДК 502.12:006.063

**С. И. Усова, К. О. Кучина, Т. В. Казанцева**

**S. I. Usova, K. O. Kuchina, T. V. Kazantseva**

*ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Екатеринбург*

*Ural Federal University named after the first  
President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg*

*svietlana.usova.96@mail.ru, kseniya-piskunova@yandex.ru,*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ – КАК СПОСОБ БОРЬБЫ С ГРИНВОШИНГОМ ENVIRONMENTAL LITERACY – AS A WAY OF DEALING WITH GREENWASHING**

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме повышения экологической грамотности поселения России. Представлена информация о наиболее авторитетных экологических знаках, описана возможность оценить экологическую маркировку продукции с помощью мобильного приложения «Ecolabel Guide».*

***Abstract.** The article is devoted to the problem of increasing ecological literacy of the Russian settlement. Presents information on the most reputable environmental marks, described the ability to assess the environmental labeling of products using a mobile app «Ecolabel Guide».*

***Ключевые слова:** гринвошинг; экологическая грамотность; экологическая продукция; экологическая маркировка.*

*Keywords: greenwashing; ecological literacy; environmental products; environmental labeling.*

В настоящее время в России тема экологической продукции становится все более и более популярной для общества, постоянно растет число покупателей, которые обращают внимание на экологичность продукции. В 2018 году две российские компании Экобюро GREENS и НП «Экологический союз» при поддержке Совета министров Северных стран провели исследование экологической грамотности российских покупателей в выборе продукции. В ходе проведения исследования было опрошено около 1600 человек, большинство из которых проживают в Москве и Санкт-Петербурге [1].

По результатам исследования было установлено, что 78,6 % опрошенных потребителей считают главным признаком экологичности продукции её маркировку. Но не все люди знают, на каком основании наносят тот или иной знак, что он означает и подтвержден ли он каким-либо сертификатом соответствия, или же изготовитель без основания пишет на упаковке, что его продукция экологична. Проблема достоверности и подлинности экологической маркировки возникла еще в 90-е годы XX века. Именно тогда она получила название «Гринвошинг», данный термин был впервые употреблен американским биологом и экологом-активистом Джейм Вестервельдом еще в 1986 году [2].

Гринвошинг (greenwashing, от англ. Green – зеленый и whitewash – отбеливание) – дословно означает «зеленое отмывание» (реже переводят как «зеленый камуфляж»); по-другому – это форма экологического маркетинга, в которой применяют любые методы с целью ввести потребителя в заблуждение относительно экологичности продукции.

Каждый человек почти ежедневно видит в магазине на упаковке продукции различные обозначения: «эко», «био», «органик», но почти никто не может квалифицированно оценить, насколько это информация достоверна.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 14021–2000 «Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II)» производителю запрещено использовать общие формулировки, такие как «не загрязняющая», «натуральная», «экологически благоприятная», «полезно для сердца», «полезная продукция» и другое. Надписи должны нести конкретную информацию, например «без красителей», «без пищевых добавок» [3].

Для оценки количества людей, знающих экологическую маркировку продукции, был проведен опрос, в котором были показаны изображения (без названий) десяти наиболее авторитетных и признанных экологических зна-

ков, таких как «Листок жизни», Nordic Ecolabel, FSC, MSC, BDIH, ICEA, EU Organic, EU Ecolabel, Natrue, Ecocert, Vegan, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Описание наиболее авторитетных и известных в мире экологических знаков

Знак	Наименование, страна	Информация, предоставляемая знаками
1	2	3
	Листок жизни, Россия	Экологичное производство и добыча сырья, качество и безопасность продукции, грамотная утилизация. Оценка по всему жизненному циклу продукции (от сырья до утилизации).  <a href="http://ecounion.ru/">http://ecounion.ru/</a>
	Vegan, Великобритания	Бережное обращение с животными, отсутствие компонентов животного происхождения в продукте.  <a href="http://www.vegansociety.com/">http://www.vegansociety.com/</a>
	ICEA, Италия	Экологичное производство, отсутствие опасных компонентов, перерабатываемая упаковка.  <a href="http://www.icea.info/en/">http://www.icea.info/en/</a>
	FSC, Международная организация, включает Россию	Бережное лесопользование. Используется для древесного сырья и упаковки.  <a href="http://ic.fsc.org/en">http://ic.fsc.org/en</a>
	BDIH, Германия	Экологичное производство, отсутствие опасных компонентов, косметика не тестируется на животных.  <a href="http://www.naturtextil.com/">http://www.naturtextil.com/</a>
	EU Organic, Евросоюз	Подтверждает соответствие европейскому стандарту органического сельского хозяйства.  <a href="http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_en.htm">http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_en.htm</a>

1	2	3
	EU Ecolabel, Евросоюз	Экологичное производство и добыча сырья, качество и безопасность продукции, грамотная утилизация. Оценка по всему жизненному циклу продукта (от сырья до утилизации)  <a href="http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm</a>
	Ecocert, Франция	Экологичное производство, отсутствие опасных компонентов, перерабатываемая упаковка, продукция не тестируется на животных. <a href="http://www.ecocert.com/en/certification">http://www.ecocert.com/en/certification</a>
	Лента Мёбиуса, Россия	Продукцию или её упаковку можно переработать. Знак не заверяется независимой стороной.
	Nordic Ecolabel, Скандинавские страны	Экологичное производство и добыча сырья, качество и безопасность продукции, грамотная утилизация. Оценка по всему жизненному циклу продукта (от сырья до утилизации)  <a href="http://www.nordic-ecolabel.org">http://www.nordic-ecolabel.org</a>
	MSC, Швейцария	Вылов рыбы не нарушил численности и популяции и морские экосистемы.  <a href="http://www.msc.org/">http://www.msc.org/</a>
	Natue, Германия	Экологичное производство, отсутствие опасных компонентов, продукция не тестируется на животных.

По результатам опроса было установлено, что только 23,4 % респондентов действительно хорошо разбираются в экологических знаках. Подавляющее число респондентов знают, что продукция должна иметь экологическую маркировку, но плохо знают, как она должна выглядеть, и что она означает. Усугубляет положение обилие товаров на российском рынке, имеющих псевдоэкологическую маркировку [4].

Один из способов избежать покупки продукции недобросовестного продавца, познакомиться с маркировкой, которая подтверждает, что продукция действительно является экологичной. Основные знаки, встречающиеся на российском рынке, представлены в вышеприведенной таблице.

Второй способ приобретения действительно экологичной продукции представил Экологический союз, член Всемирной ассоциации экомаркировки (Global Ecolabelling Network), который разработал мобильное приложение для поиска экологической маркировки под названием «Ecolabel Guide», чтобы уберечь потребителя от покупки продукции недобросовестного производителя. Это доработанная международная версия первого издания российской «Экополки», выпущенной в 2016 году. В приложении эксперты создали полную базу общепризнанных экомаркировок и отраслевых знаков, а также впервые добавили сканер с функцией их распознавания [5].

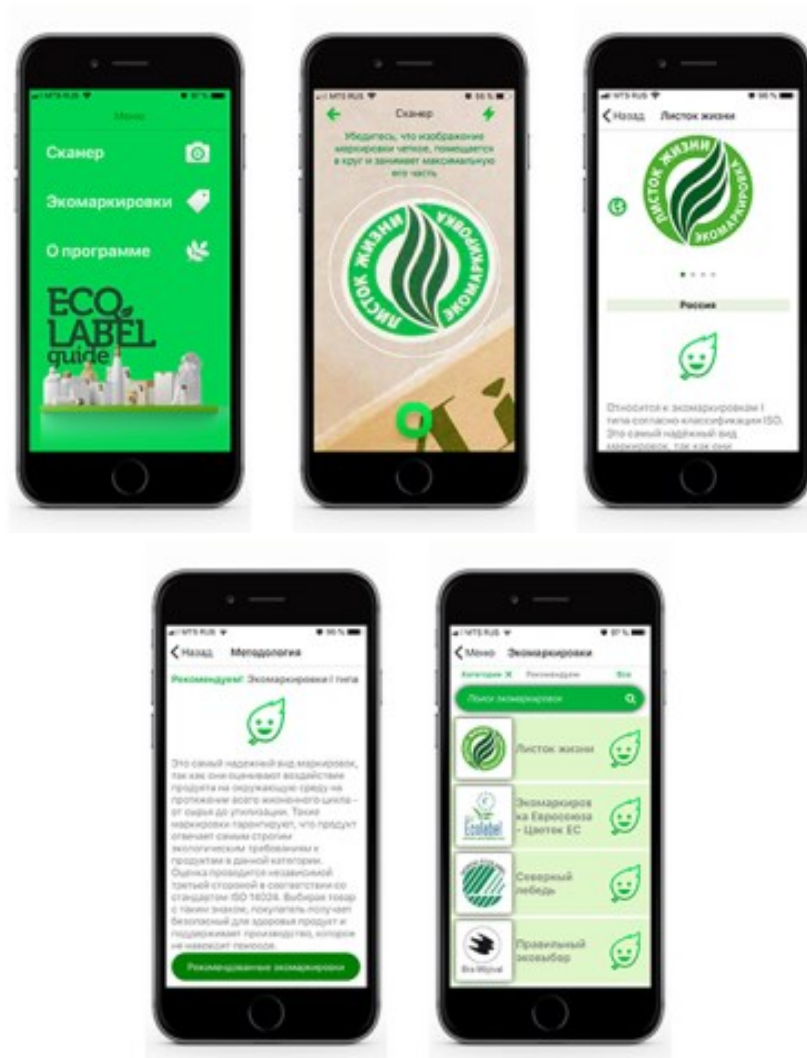


Рисунок 1 – Скриншоты экрана телефона с приложением «Ecolabel Guide»

Перед подготовкой данного материала мы решили сами проверить приложение «Ecolabel Guide». Первоначально мы установили следующее:

- приложение является международным, но оно русифицировано;

- очень простое в использовании (им можно пользоваться без какого-либо предварительного обучения и изучения программы);
- приятный дизайн;
- нет рекламы;
- нет лишней информации;
- наличие классификации знаков, что позволяет сразу установить в какой сфере деятельности могут использовать знак.

Пользуясь данным приложением, пользователь может отсканировать знак на упаковке, чтобы проверить, является ли он экологической маркировкой, а также узнать, что он означает. На данный момент Ecolabel Guide содержит информацию о 100 знаках, включая экомаркировки, входящие во Всемирную ассоциацию экомаркировки (GEN), органик-маркировки, отраслевые знаки, экологические декларации и другие. Над приложением работают и сегодня, внося на анализ новые изображения для улучшения работы функции распознавания.

Мировое экспертное сообщество считает необходимым объединить мировой опыт экосертификации и экомаркировки для борьбы с глобальной проблемой гринвошинга [6].

Сегодня сознательные покупатели нуждаются в мгновенной и достоверной информации о знаках на упаковках продуктов. Приложение Ecolabel Guide в доступной форме преподносит такую информацию и показывает, каким маркировкам действительно можно верить. Продукты, имеющие экомаркировки, основанные на оценке жизненного цикла, такие как «Листок жизни», «Северный лебедь», «Голубой Ангел», «Европейский цветок», демонстрируют одни из лучших показателей качества и экологической безопасности.

#### ***Список литературы***

1. *Результаты* опроса «Почему и как покупатели выбирают экотовары?» [Электронный ресурс] // Экологический союз Санкт-Петербурга: официальный сайт. Режим доступа: <http://ecounion.ru>.
2. *Грачева Г.* Гринвошинг: что это и как его распознать [Электронный ресурс] / Г. Грачева // *Натур Продукт*: онлайн журнал. Режим доступа: <http://ecounion.ru>.
3. *ГОСТ Р ИСО 14021–2000.* Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II)» [Электронный ресурс] // Техэксперт: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.
4. *Как покупатели* выбирают экотовары? [Электронный ресурс] / По результатам исследования выбора ответственных потребителей, заинтересованных в покупке экотоваров // Экологический союз Санкт-Петербурга: официальный сайт. Режим доступа: <http://ecounion.ru>.

5. *Ecolabel Guide*: найти экомаркировки стало проще [Электронный ресурс] // Экологический союз Санкт-Петербурга: официальный сайт. Режим доступа: <http://ecounion.ru>.

6. *Казанцева Н. К.* Информативность продукции / Н. К. Казанцева, Т. В. Казанцева, Е. С. Синегубова // *Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века: труды X Международного евразийского симпозиума*. Екатеринбург, 22-25 сентября 2015 г. Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. С. 50-56.

УДК 674.049:[658.511+006.083]

**В. Ю. Чернов, М. С. Чернова,  
Е. М. Мальцева, А. А. Домрачева**

**V. Yu. Chernov, M. S. Chernova,  
E. M. Maltseva, A. A. Domracheva**

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
технологический университет», Йошкар-Ола*

*Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola*

*chernovvy@volgatech.net, eliseevams@volgatech.net,  
lena.malceva.99@mail.ru, johnkiprich7@gmail.com*

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ  
К ТЕРМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ ДРЕВЕСИНЫ В РОССИИ,  
ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КАЧЕСТВА ТМД**

**THE ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL APPROACHES  
TO WOOD THERMAL MODIFICATION PROCESS IN RUSSIA,  
ISSUES OF TMW QUALITY INCREASE AND CONFIRMATION**

***Аннотация.** Повышение качества термомодифицированной древесины, как любого нового продукта, является задачей, решаемой на трех взаимосвязанных уровнях: научно-исследовательский, технико-технологический и в области стандартизации. В работе представлен краткий анализ состояния производства и потребления ТМД в России, вопросы обеспечения качества и удовлетворения потребительских свойств изделий из термодревесины.*

***Abstract.** Improving the quality of thermally modified wood, as any modern product is the task solved at three interrelated levels: research, technical and technological, and standardization field. The article presents a TMW production and consumption state brief analysis in Russia, issues of thermowood products quality assurance and consumer properties satisfaction.*

***Ключевые слова:** повышение и подтверждение качества термодревесины; производство и потребление ТМД; стандартизация термодревесины; термическая модификация.*

***Keywords:** increase and confirmation of thermowood quality; production and consumption of TMW; thermowood standardization; thermal modification.*