



Требования СТО ЛЖ 1.05.5760-11-1.0

Теплоизоляционные материалы

Система добровольной экологической сертификации продукции, работ и услуг по их жизненному циклу «Листок жизни»

Разработано:

Экологическим союзом в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14024.

Срок действия:

до 08.02.2022

Настоящие требования Стандарта не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без письменного разрешения Экологического союза.



Содержание

1. Сертификация по стандарту «Листок жизни»	3
2. Экомаркированные теплоизоляционные материалы: что это значит?	4
3. Какие продукты могут быть сертифицированы?	5
4. Критерии оценки экологической безопасности	5
4.1. Общие требования	5
4.2. Требования к исходному сырью и материалам	6
4.3. Требования к конечному продукту	7
4.4. Требования к производству	10
4.5. Требования к упаковке	12
4.6. Информирование	12



1. Сертификация по стандарту «Листок жизни»

«Листок жизни» — это:

- единственная российская экомаркировка, признанная международным экспертным сообществом;
- для потребителя — гарантия экологической безопасности продукта для человека и окружающей среды;
- для компании — знак лидерства в сфере устойчивого производства и потребления, узнаваемый потребителями, бизнес-партнерами и отраслевыми экспертами.

О стандарте «Листок жизни»

- **Основан на оценке жизненного цикла.** Соответствует стандарту ИСО 14024 «Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры».
- **Экспертиза мирового уровня.** Ведущие аудиторы международной квалификации (ISO, OHSAS). Членство во Всемирной ассоциации экомаркировки (GEN), аккредитация в Международной программе взаимного доверия и признания ведущих экомаркировок мира (GENICES).
- **Комплексный научный подход, независимость и прозрачность.** Разработка критериев оценки с участием экспертов отрасли, с учетом новейших научных данных и лучших международных практик. Соответствие российской нормативной базе и европейским требованиям. Обязательный очный аудит предприятия.

Сертификация нужна компаниям, чтобы:

- снизить нагрузку на окружающую среду и обеспечить безопасность продукции для человека;
- свободно использовать в коммуникации термин «экопродукт» и другие заявления об экологичности;
- укрепить имидж ответственной компании, вызвать доверие потребителей и партнеров;
- опередить конкурентов и выиграть борьбу за ответственного потребителя;
- участвовать в частных и государственных тендерах с экологической составляющей;
- снизить издержки, внедряя ресурсосберегающие технологии производства, оптимизируя упаковку, логистику и так далее.



2. Экомаркированные теплоизоляционные материалы: что это значит?

- **Производитель соблюдает действующее законодательство** в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
- **Продукция имеет высокое качество** и успешно конкурирует с аналогичной продукцией на рынке.
- **Производитель выбирает сырье из ответственных источников:**
 - сырье для минеральной ваты поступает от ответственного разработчика, который имеет программу рекультивации места добычи и не ведет добычу на особо охраняемых природных территориях,
 - сырье для целлюлозной теплоизоляции (эковаты) содержит не более 30% первичной целлюлозы, сертифицированной по стандартам FSC или PEFC. Остальная масса волокон изготовлена из вторсырья.
- **Продукция безопасна для человека и окружающей среды:**
 - В качестве сырья не используются канцерогенные, мутагенные, токсичные химические вещества,
 - запрещен к использованию ряд ингибиторов горения, пенообразователей, соединения свинца, кадмия, ртути, оловоорганические соединения,
 - не используются пенообразователи с высоким потенциалом глобального потепления и разрушения озонового слоя,
 - выделение вредных веществ из теплоизоляционных материалов находится в рамках соответствующих гигиенических нормативов.
- **Производитель снижает нагрузку на окружающую среду:**
 - при производстве продукции используется вторичное сырье,
 - на производстве действует система экологического менеджмента,



- контролируется потребление ресурсов,
- принимаются меры по снижению объема образованных отходов, большая часть отходов возвращается в производство или передается на переработку.
- **Упаковка продукта соответствует экокритериям** — не содержит галогенизированных пластмасс и пригодна к переработке доступными в РФ методами. При этом количество упаковки сведено к минимуму.
- **Производитель просвещает потребителей:** в инструкции по эксплуатации продукта и в рекламных материалах размещена корректная информация об экомаркировке «Листок жизни» и о действиях производителя, направленных на защиту окружающей среды.

3. **Какие продукты могут быть сертифицированы?**

- Вата минеральная, включая каменную вату, шлаковую вату, стеклянную вату,
- целлюлозная теплоизоляция,
- ячеистые материалы (пенополиуретан, пенополистирол и др.)
- и другие виды теплоизоляционных материалов.

4. **Критерии оценки экологической безопасности**

4.1. **Общие требования**

4.1.1. **Общее описание продукта**

Заявитель должен предоставить общее описание продукта.



4.1.2. Соблюдение законодательства

Предприятие выполняет требования российского законодательства в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности и охраны труда.

В случае если предприятие находится за пределами Российской Федерации, оно выполняет требования законодательства той страны, в которой расположено производство.

4.1.3. Потребительские характеристики и постоянство качества продукции

Потребительские характеристики каждого вида продукции должны соответствовать показателям, предусмотренным техническими условиями для продукции данной категории. Должно быть обеспечено постоянство качества готового продукта.

Характеристики ваты минеральной (каменной и шлаковой ваты) должны соответствовать требованиям ГОСТ 4640-93, ваты стеклянной должны соответствовать требованиям ГОСТ 10499-95 или европейскому стандарту EN 13162 «Thermal insulation products for buildings - Factory made mineral wool (MW) products – Specification», или российскому аналогу EN 13162; пенополистирольных плит – требованиям ГОСТ 15588-86; экструдированного пенополистирола по BS EN 13164:2008 «Thermal insulation products for buildings. Factory made products of extruded polystyrene foam (XPS). Specification» или российскому аналогу EN 13164; или актуальным на момент сертификации стандартам и нормативам, включая ТУ или СТО, разработанные в процессе стандартизации.

Для остальных типов материалов – актуальным на момент сертификации стандартам и нормативам, включая ТУ или СТО, разработанные в процессе стандартизации.

Материалы теплоизоляционные должны иметь теплопроводность не более указанной для каждого типа материалов в соответствующих ГОСТах и прочих актуальных стандартах и нормативах.

4.2. Требования к исходному сырью и материалам

4.2.1. Качество используемого сырья



На предприятии должны быть установлены и соблюдаться четкие требования к качеству и экологической безопасности закупаемого сырья.

4.2.2. Требования к источникам сырья для минеральной ваты в случае добычи сырья открытым (карьерным) способом

Первичное сырье должно поступать из мест добычи с предусмотренной программой рекультивации. Разработчик карьера должен иметь соответствующую лицензию. Карьер не должен находиться в ООПТ или в находящейся под угрозой исчезновения экосистеме.

Добыча материала должна вестись с соблюдением установленных законодательством норм пылевого и шумового загрязнения.

4.2.3. Требования к источникам сырья для целлюлозной изоляции

Целлюлозные волокна, используемые для производства теплоизоляционных материалов, должны содержать не более 30% по массе первичного сырья, остальная масса волокон должна состоять из вторичного сырья.

В случае использования первичных источников сырья (древесины) требуется их сертификация FSC и/или PEFC.

4.3. Требования к конечному продукту

4.3.1. Эмиссия вредных веществ

Эмиссия летучих органических соединений из продукции не должна превышать соответствующих среднесуточных ПДК (в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»).

Допустимые нормы эмиссии вредных веществ из теплоизоляционных материалов (мг/м^3):

Для всех типов теплоизоляционных материалов:

- аммиак не более 0,04

летучие органические соединения (ЛОС) мг/м^3 :

- ацетальдегид не более 0,01 (макс. раз.)



- ацетон не более 0,35
- бензол не более 0,1
- бутиловый спирт не более 0,1
- изопропилбензол не более 0,014
- ксилол (смесь 2-, 3-, 4- изомеров диметилбензола) не более 0,2
- метиловый спирт не более 0,5
- метилстирол не более 0,04
- стирол не более 0,002
- толуол не более 0,6
- фенол не более 0,003
- формальдегид не более 0,003
- этилбензол не более 0,02

Перечень указанных соединений может быть дополнен другими наименованиями ЛОС согласно ГН 2.1.6.1338-03 по усмотрению эксперта органа по сертификации.

Примечание: в случае отсутствия в ГН 2.1.6.1338-03 среднесуточных ПДК конкретных веществ, используются максимальные разовые ПДК. В случае отсутствия в ГН 2.1.6.1338-03 среднесуточных и максимальных разовых ПДК для конкретных веществ, используются данные в соответствии с документом ГН 2.1.6.2309 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

В тех случаях, когда в воздушной среде обнаружено несколько ЛОС, характеризующихся суммацией действия, каждое из которых находится на уровне или ниже соответствующих ПДК, суммарный показатель содержания их в долях от ПДК не должен превышать единицы при расчете по формуле:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} < 1$$

где:

C1, C2, ..., Cn - фактические концентрации веществ в воздушной среде;
ПДК1, ПДК2, ..., ПДКn - допустимые уровни содержания в воздухе тех же веществ.

4.3.2. Опасные химические вещества

Канцерогенные, мутагенные, токсичные для репродукции, токсичные химические вещества не должны использоваться в качестве сырьевых компонентов при производстве продукции. Данное требование относится к веществам, классифицируемым по R-фразам R23, R24, R25, R26, R27, R28, R40, R45, R46, R48, R49, R60, R61, R62, R63, R68 в соответствии с



директивой ЕС по опасным химическим веществам 67/548/ЕЕС и Директивой 1999/45/ЕС с дополнениями и изменениями.

Примечания:

Формальдегид может быть выведен из области действия этого критерия в случае, если уровень его эмиссии из продукта не превышает указанных в критерии 4.3.1 значений.

В случае, если вышеуказанные вещества применяются в качестве сырьевых компонентов при производстве продукции, необходимо предоставить подтверждение, включающее в себя:

А) указание функциональной роли используемого химического вещества в качестве сырьевого компонента и обоснование невозможности его замены на безопасный аналог

Б) описание процедуры хранения и использования вещества, предотвращающей его попадание в воздух рабочей зоны предприятия, доказательство внедрения СЭМ на предприятии

Б) доказательство отсутствия эмиссии вещества из конечного продукта на стадии его использования потребителем (химическая связанность или протоколы испытаний)

В) другие соответствующие доказательства (при наличии)

R23: токсично при вдыхании, R24: токсично при контакте с кожей, R25: токсично при проглатывании, R26: очень токсично при вдыхании, R27: очень токсично при контакте с кожей, R28: очень токсично при проглатывании, R40: ограниченная возможность канцерогенных эффектов, R45: может вызвать рак, R46: может вызвать наследственные генетические нарушения, R48: опасность серьезного вреда здоровью при длительном воздействии, R49: может вызвать рак при вдыхании, R60: может нарушить плодовитость, R61: может причинить вред эмбриону, R62: возможен риск нарушения плодовитости, R63: возможен риск причинения вреда эмбриону, R68: возможен риск необратимых эффектов.

4.3.3. Содержание вторичного сырья

Необходимо указать массовую долю вторичного сырья в продукте, с указанием источников сырья (отходы производства или отходы потребления).



4.3.4. Тяжелые металлы

Соединения свинца, кадмия, ртути, оловоорганические соединения (ТВТ, ТРТ) не должны использоваться в качестве сырьевых компонентов или при производстве.

4.3.5. Ингибиторы горения (антипирены)

В качестве ингибиторов горения запрещается использовать:

- полибромированные дифенилы (ПБД),
- короткоцепочечные ($C < 13$) хлорированные парафины с 50% и более содержанием хлора (хлоралканы),
- оксиды сурьмы.

Могут быть использованы: неорганические фосфаты аммония, соединения бора (борная кислота, бораты) или другие обезвоживающие соединения (гидрат алюминия или т.п.).

4.3.6. Использование пенообразователей в ячеистых теплоизоляционных материалах

При производстве вспененных материалов не должны использоваться пенообразователи:

- С потенциалом глобального потепления (ПГП – WGP) более чем 3000.
- С потенциалом разрушения озонового слоя (ПРО, ODP) выше нуля (например, хлорфторуглероды ХФУ, гидрохлорфторуглероды ГХФУ (CFCs, HCFCs)).

Признаются официальные значения ПРО и ПГП, определенные в рамках Монреальского протокола и приложений к нему (с корректировками до 1997 года).

4.3.7. Радиоактивность

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K) должна быть не более 370 Бк/кг (согласно СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности»).

4.4. Требования к производству



4.4.1. Наличие на предприятии системы экологического менеджмента (сертифицированной/не сертифицированной) или ее отдельных элементов

На предприятии должна быть внедрена система экологического менеджмента (СЭМ), или ее отдельные элементы.

Должен присутствовать план мероприятий, содержащий соответствующие меры по снижению нагрузки производства на окружающую среду.

На предприятии должна быть сформулирована и доступна для каждого работника и общественности экологическая политика, включающая обязательства по соблюдению законодательных и других требований, применимых к экологическим аспектам организации, а также предотвращению загрязнения.

Лица, принимающие решения, должны обладать экологической грамотностью на основе соответствующего образования или обучения.

Требования к плану мероприятий:

- Должен включать как минимум два измеряемых, имеющих срок окончания и цели мероприятия (например, в области энергосбережения, водопотребления или обращения с отходами, уменьшения числа сбросов и выбросов и т.д.), с описанием действий, которые ведут к конкретному снижению нагрузки на окружающую среду.
- Назначено лицо, ответственное за реализацию мероприятий. В случае необходимости финансовых затрат – документально определены источники финансирования (например, статья бюджета или инвестиционная программа).

4.4.2. Эффективность потребления ресурсов

Должно вестись регулярное измерение и документирование значений потребления воды, энергии, ресурсов и образования отходов (а также количество переданных на переработку и захораниваемых отходов). Эти сведения должны ежегодно передаваться в орган по сертификации.

4.4.3. Обращение с отходами на производстве

Предприятие должно разрабатывать и внедрять программы по уменьшению образования отходов в целом и на единицу продукции, их селективному сбору.



Большая часть производственных отходов должна возвращаться в производство или передаваться сторонним организациям для дальнейшего использования/переработки. Предприятие принимает меры по снижению доли захораниваемых на полигонах производственных отходов.

4.4.4. Защита персонала предприятия от возможных вредных воздействий

Работающий персонал должен иметь аттестованные рабочие места, обеспечено выполнение необходимых мероприятий по результатам аттестации рабочих мест.

4.5. Требования к упаковке

4.5.1. Содержание галогенов

Упаковка продукции не должна содержать галогенизированных пластмасс.

Заявитель должен предоставить информацию об упаковочных материалах, используемых при транспортировке и продаже продукции, подаваемой на сертификацию.

4.5.2. Способность к переработке

Упаковка продукции легко может быть разделена на составные части для дальнейшей переработки доступными в РФ методами.

4.5.3. Минимизация упаковки

Предприятие осуществляет меры по минимизации количества упаковочных материалов, например:

- возврат упаковочных материалов от сырья поставщику или передача соответствующим организациям на переработку,
- меры по снижению количества упаковочных материалов на единицу продукции или переход на экологически безопасную упаковку (например, из вторсырья).

4.6. Информирование



4.6.1. Информация для потребителя

Знак соответствия Системы «Листок жизни» должен наноситься на готовый продукт. В инструкции по эксплуатации и рекламных материалах должна содержаться информация о присвоении сертификата «Листок жизни».

Пользователям должна предоставляться информация:

- О наличии экологической маркировки и экологических характеристиках продукции (например, процентное содержание вторичного сырья);
- О действиях организации-производителя, направленных на охрану окружающей среды.
- О правильной транспортировке, эксплуатации и способе монтажа продукции, позволяющем продлить срок службы.
- О толщине и величине теплопроводности при указанных условиях эксплуатации.

Информация о наличии экомаркировки проверяется в случае повторных инспекций, в случае первой – подтверждение высылается в уведомительном порядке Органу по Сертификации в течение трёх месяцев с момента сертификации.

4.6.2. Информация для сотрудников

Все сотрудники, с полной занятостью, неполной занятостью и работающие по контракту, должны обладать необходимыми знаниями для выполнения всех требований экомаркировки «Листок жизни». Новые сотрудники должны получать эти знания в течение 30 дней со дня начала работы. Сезонные и временные работники (нанятые не более, чем на 3 месяца) должны обладать достаточной информацией для выполнения своих рабочих задач в соответствии с требованиями программы экомаркировки.

Всем сотрудникам ежегодно должна предоставляться информация об экологических достижениях организации, включая планы мероприятий по постоянному улучшению экологических характеристик

Указанное выше проверяется в случае повторных инспекции, в случае первой – подтверждение высылается в уведомительном порядке Органу по Сертификации в течение трёх месяцев с момента сертификации. Конфиденциальное интервью проводится либо на внеплановом визите, либо в следующей с момента присуждения знака инспекции.



4.6.3. Документация по требованиям экомаркировки

Все документы, связанные с процедурой прохождения добровольной экологической сертификации (отчеты, планы и т.п.), должны быть корректно составлены, храниться у ответственного лица и предъявляться по требованию эксперта органа по сертификации Системы «Листок жизни». Регулярный контроль над реализацией планов по выполнению требований настоящего стандарта должен осуществляться ответственным лицом и фиксироваться.



Система добровольной
экологической сертификации
продукции, работ и услуг по их
жизненному циклу «Листок
жизни»

www.ecounion.ru
тел: 8 (812) 571-38-38
mail@ecounion.ru