

ЛУЧШЕЕ ИЗ ДЕРЕВА.



Экология и бережное отношение
к природным ресурсам

**Древесные материалы компании
ЭГГЕР: экологичное строительство
и безопасное для здоровья жилье**



*«Древесина — слишком
ценный материал,
чтобы его просто
выбрасывать!»*

Фритц Эггер-старший (1922 – 1982)

СОДЕРЖАНИЕ

04

Вехи нашей истории и вклад в экологию

06

Охрана окружающей среды – неотъемлемая часть Философии нашей компании

08

Изменение климата и дефицит природных ресурсов

10

Экологически безопасная среда обитания

12

Открытость – основа нашей экологической политики

ВЫ СПРАШИВАЕТЕ – МЫ ОТВЕЧАЕМ

16

Сокращение количества выбросов CO₂

18

Бережное использование ресурсов

20

Использование процесса вторичной переработки древесины

22

Формальдегид под контролем

24

Безопасные для здоровья материалы

26

Проверенный воздух в помещении

28

Экологически безопасные поверхности

30

Открытость информации

32

В центре внимания – экологический баланс

34

Сертификат как доказательство надежности

36

Непрерывное совершенствование

ОБЗОР ФАКТОВ

39

Глоссарий компании ЭГГЕР

51

Выходные данные

Вехи нашей истории и вклад в экологию

Компания ЭГГЕР производит первую древесно-стружечную плиту. Эта плита становится основоположницей технологии, создающей «Лучшее из дерева».

ЭГГЕР делает ставку на новый способ очистки отработанного воздуха с помощью первого в мире мокрого электрофильтра в своей отрасли.

ЭГГЕР открывает в Лидсе (Великобритания) компанию Timberpak Leeds, которая занимается заготовкой вторичной древесины и древесной продукции, используемой в производственном процессе. Сегодня компании по вторичной переработке сырья открыты, в том числе в Германии, Румынии и Турции.

Номинация энерго-экологического проекта в Ст. Иоганне (Австрия) на получение Европейской премии за инновации в области экологии (EEP).

Компания ЭГГЕР становится первым производителем древесных материалов, составляющим экологические декларации на все основные виды продукции (EPDs).

1961

1992

2000

2008

1991

1995

2006

Чтобы заменить традиционные источники энергии альтернативными, на заводе в Брилоне (Германия) строится первая электростанция, работающая на биомассе. Сегодня тепловую энергию, получаемую при сжигании возобновляемой биомассы, производят на девяти заводах компании. На четырех крупных заводах производится также экологически чистая электроэнергия.

На заводе в Брилоне (Германия) ЭГГЕР впервые применяет для производства древесно-стружечных плит древесину, уже бывшую в употреблении. Сегодня все заводы компании ЭГГЕР по производству ДСП имеют возможность внести весомый вклад в сбережение природных ресурсов.

В целях сохранения природных ресурсов Группа предприятий ЭГГЕР осуществляет инвестиции в производство легких плит с сотовым наполнителем на основе бумаги вторичной переработки. В Ст. Иоганне (Австрия) впервые вводится в эксплуатацию промышленное оборудование по производству этих плит.

ЭГГЕР становится первым европейским производителем, подписавшим договор о проведении независимого контроля своих заводов и продукции Фраунгоферским институтом исследований древесины им. Вильгельма Клаудица (Fraunhofer-Institut WKI).

Завод в Ст. Иоганне (Австрия) подает выделяемую с сушилок древесины тепловую энергию в новую центральную тепловую сеть, которая в настоящее время обеспечивает экологически безопасным теплом уже 1500 домашних хозяйств.

Заводы в Гексхэме (Великобритания) и Радауци (Румыния) получают сертификат соответствия стандарту ISO 14001.

На немецких заводах в Брилоне, Висмаре и Беверне вводится система энергетического менеджмента по стандарту ISO 50001.

Создается центральный отдел по вопросам, связанным с экологической безопасностью продукции.

Немецкие заводы в Мариенмюнстере и Беверне проходят сертификацию по стандарту ISO 14001. Все заводы в Германии получают групповой сертификат по стандарту ISO 50001.

2010

2012

2014

2009

2011

2013

2015

Экологический менеджмент на заводе в Унтеррадльберге (Австрия) проходит сертификацию по системе EMAS и получает сертификат соответствия стандарту ISO 14 001.

Компания ЭГГЕР получает сертификат по системам PEFC и FSC® для всех предприятий Группы.

При строительстве административного здания в Радауци (Румыния) компания ЭГГЕР использует только древесные материалы собственного производства. Новое здание получает золотой сертификат по системе DGNB (Немецкий Совет по экологически безопасному строительству).

По примененной в Радауци технологии, получившей сертификат, ЭГГЕР строит здание ТехЦентра на заводе в Унтеррадльберге и Форум для приема посетителей в Брилоне (Германия).

Заводы в Рион-де-Ланде (Франция), Гифхорне (Германия), Вёргле и Ст. Иоганне (Австрия) получают сертификат соответствия стандарту ISO 14001.

Заводы в Брилоне и Бюнде (Германия) получают сертификат соответствия стандарту ISO 14001. Заводы в Гексхэме и Барони (Великобритания) получают сертификат соответствия стандарту ISO 50001. На заводах в Брилоне (Германия) и Рион-де-Ланде (Франция) впервые в крупном масштабе осуществляется сбор дождевой воды с ее последующим использованием в производстве.

Ст. Иоганн в Тироле расположен у подножья горного массива «Вильдер Кайзер» — здесь начинается история нашего семейного предприятия.

Охрана окружающей среды — неотъемлемая часть Философии нашей компании



В компании ЭГГЕР всерьез обеспокоены проблемой изменения климата. Это подтверждают изложенные ниже факты:

1 Большая часть побочных продуктов лесопиления, используемых для производства древесных материалов на заводе полного цикла компании ЭГГЕР в Брилоне (Германия), поступает с расположенного рядом собственного лесопильного завода. Таким образом, отпадает необходимость в приблизительно 7000 грузоперевозок автотранспортом (это 660 000 км) в год, что позволяет сократить негативное воздействие на окружающую среду. Мы претворяем в жизнь аналогичные концепции также на заводах в Висмаре (Германия) и Радауци (Румыния).

2 Использование компанией ЭГГЕР вторично переработанных материалов в качестве сырья позволяет удерживать 1,73 млн тонн CO₂ в год в течение всего периода их полезной

эксплуатации, по сравнению с применением этих материалов в виде энергоносителей.

3 Биогенные горючие материалы, которые нельзя использовать в качестве сырья, компания ЭГГЕР на собственных электростанциях, работающих на биомассе, преобразует в тепловую и экологически чистую электроэнергию. Благодаря этому мы сокращаем выбросы CO₂, возникающие в результате применения ископаемых энергоносителей, на 1 487 001 тонну в год. В целом три четверти наших выбросов CO₂ образуется при получении энергии в результате сжигания возобновляемых горючих материалов, нейтральных по уровню содержания углекислого газа.

От живого дерева до готового изделия – замкнутый цикл производства: в своей Философии компания ЭГГЕР придает первостепенное значение бережному использованию сырья. Характер всей нашей деятельности определяет замкнутый цикл производства материалов. Поэтому мы делаем ставку на предприятия полного цикла с короткими маршрутами грузоперевозок. На таких предприятиях древесина сначала используется как сырье, начиная с изготовления пиломатериалов на лесопильном заводе и заканчивая изготовлением древесных материалов. Древесные отходы и вторичное сырье, которые непригодны для использования в производственном процессе, преобразуются в тепловую энергию на собственных теплоэлектростанциях, работающих на биомассе.



Более подробная информация о замкнутом цикле производства материалов на сайте www.egger.com/environment



→ Для компании ЭГГЕР древесина является важнейшим сырьем. Если бы мы допустили хищническую эксплуатацию лесов, мы бы тем самым поставили под удар наше существование в будущем. Следуя примеру природы, мы организуем наши производственные процессы по принципу ресурсосберегающего замкнутого цикла. В нашей стране древесина по традиции символизирует экологически безопасную, комфортную атмосферу для жизни. Древесина, являясь широко используемым, возобновляемым материалом, позволяет нам найти ответы на животрепещущие глобальные вопросы нашего времени.

Руководство Группы ЭГГЕР

Вальтер Шигль
(Производство/Техника)

Ульрих Бюлер
(Маркетинг/Сбыт)

Томас Ляйссинг
(Финансы/Управление/Логистика)

Изменение климата и дефицит природных ресурсов

Ситуация: Леса стабилизируют климат нашей Земли, так как древесина обладает способностью поглощать из атмосферы парниковый газ CO₂. Однако, все больше отраслей экономики используют возобновляемое сырье как альтернативный вариант полезным ископаемым. Спрос на древесину как на строительный материал, сырье для изготовления бумаги, биопластика и текстильной продукции, а также как на возобновляемый источник энергии, постоянно растет.

Последствия: Если потребление ресурсов будет продолжаться такими же темпами, как и в предыдущие годы, то согласно прогнозам, составленным по результатам исследований, дефицит древесины в Европе уже к 2020 году составит около 70 млн куб. м*. Кроме того, оставшиеся лесные массивы и океаны не смогут в достаточной мере поглощать выбросы CO₂, из-за которых происходит глобальное потепление климата. В соответствии с таким вариантом развития событий Совет ООН по проблемам изменения

климата ожидает, что до 2100 года среднее повышение температуры составит от 0,3 до 4,8 °C**.

Более подробную информацию об изменении климата Вы можете найти на следующих страницах:

- 16 Сокращение количества выбросов CO₂
- 18 Бережное использование ресурсов
- 20 Использование процесса вторичной переработки древесины

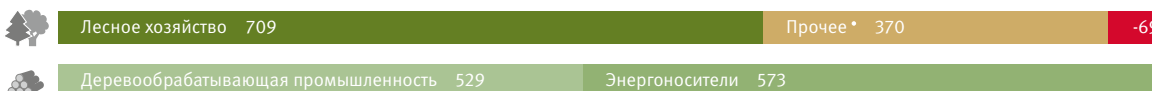
* Udo Mantau et al., 2010, EUwood.

** Fifth Assessment Report (AR5), 2013, IPCC.

2010



2020




2030



Все данные указаны в млн м³ 🌳 Ресурсно-сырьевой потенциал 🍷 Потребность

* Древесина, не являющаяся результатом непосредственных лесозаготовок, например, отходы лесопиления и древесина, бывшая в употреблении

Источник: Udo Mantau et al., 2010, EUwood – Real potential for changes in growth and use of EU forests, сводный отчет, Гамбург (Германия).



→ ЭГГЕР делает ставку на бережное отношение к древесине как природному ресурсу. Мы действуем по принципу «каскадного» использования древесины: из дорогостоящей круглой древесины мы производим пиломатериалы, а из побочных продуктов лесопиления, древесины, полученной в результате проходных рубок, и вторичного сырья – древесные плиты. И только ту древесину, которую больше нельзя использовать в качестве сырья, мы применяем для производства термической энергии. Наряду с этим компания ЭГГЕР разрабатывает технологии, которые призваны обеспечить бережное использование древесины. Так, для производства нашей легкой плиты Eurolight требуется меньше материала, чем для изготовления аналогичной полнотелой плиты той же толщины.

Ситуация: Проблема сохранения здоровья является одной из важных задач нашего времени. С одной стороны, прогресс в области медицины способствует увеличению продолжительности жизни, а, с другой стороны, современный образ жизни, новые материалы и строительные технологии воздействуют на человека абсолютно по-новому. Например, среднестатистический европеец 90 процентов своего времени проводит в помещении*.



Последствия: Все чаще вызывают беспокойство такие болезни цивилизации, как аллергия, заболевания, возникающие из-за нездорового микроклимата внутри помещений, или множественная чувствительность к химическим веществам, а также стрессовые нагрузки. Данные, содержащиеся в отчетах и публикациях различных исследовательских институтов, заставляют сегодня потребителей обращать пристальное внимание на содержание формальдегида и летучих органических соединений.

Более подробную информацию на тему «Экологически безопасная среда обитания» Вы можете найти на следующих страницах:

- 22 Формальдегид под контролем
- 24 Безопасные для здоровья материалы
- 26 Проверенный воздух в помещении
- 28 Экологически безопасные поверхности

Экологически безопасная среда обитания

*Статистические данные взяты из «Нормативных показателей для воздуха помещений», предоставленных Немецким федеральным ведомством по охране окружающей среды.



→ ЭГГЕР делает ставку на особые качества древесины: ощущение комфорта и натуральность этого материала. Но мы также осознаем, что в связи с тем, что здания становятся все более герметичными, возрастающее значение приобретает качество воздуха внутри помещения. Поэтому мы сами проводим еще более тщательные проверки уровня эмиссии вредных веществ из нашей продукции и дополнительно привлекаем к контролю независимые институты. При разработке наших древесных и облицовочных материалов большое внимание уделяется их воздействию на здоровье человека и микроклимат в помещениях. Но мы не ограничиваемся только химическим аспектом проблемы. Так, наши мягкие и бесшумные напольные покрытия, изготовленные по технологии Comfort⁺, создают приятную, снижающую напряжение атмосферу.

Открытость — основа нашей экологической политики

Ситуация: Чем отличаются системы сертификации HQE, LEED, BREEAM и DGNB? Тема сертификации зданий такая же многогранная, как и соответствующий рынок товаров и услуг. Почти в каждой стране и каждом регионе действуют свои нормы и правила, согласно которым здание получает официально признанный сертификат соответствия таким критериям оценки качества, как экологическая безопасность, безопасность для здоровья и энергоэффективность.

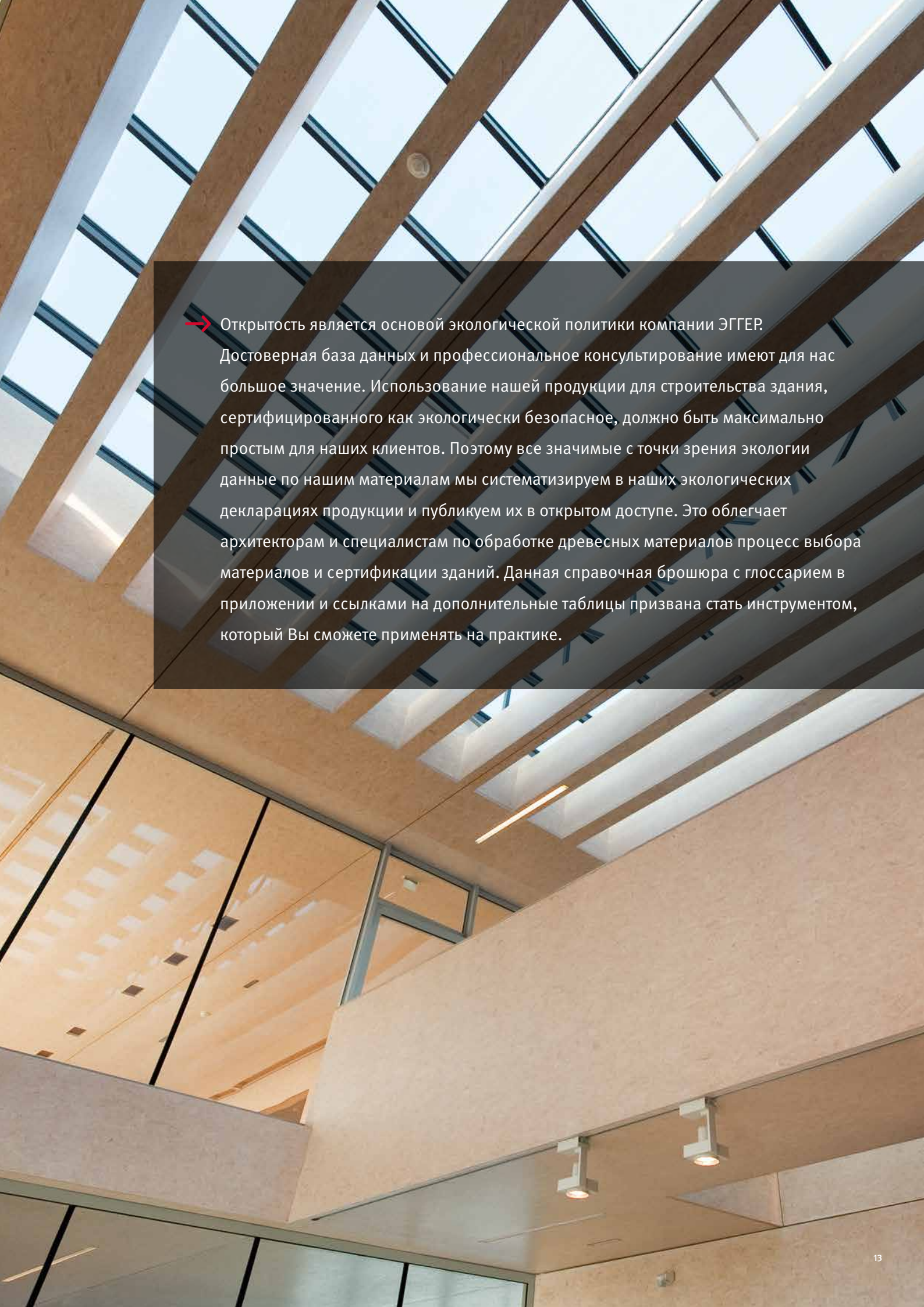


Административное здание компании ЭГГЕР в Радауци (Румыния) получило Золотой сертификат DGNB за свою экологическую безопасность и энергоэффективность. По данному образцу были построены также здание ТехЦентра в Унтеррадельберге (Австрия), Форум в Брилоне (Германия) и новые административные здания в Ст. Иоганне (Австрия) и в Висмаре (Германия).

Последствия: Насколько здание отвечает необходимым требованиям по энергоэффективности и экологической безопасности, застройщики могут подтвердить с помощью сертификата. Таким образом, при оценке недвижимости Вы получаете помимо информации о стоимости приобретения важные данные о ее экологической безопасности, так, например, информацию о количестве затраченной энергии на производство строительных материалов и уровень воздействия здания на окружающую среду во время эксплуатации. Процесс сертификации подразумевает наличие специальных экспертных знаний. Экологические декларации продукции (EPDs) обобщают эти знания в понятной форме.

Более подробную информацию о процессе сертификации Вы можете найти на следующих страницах:

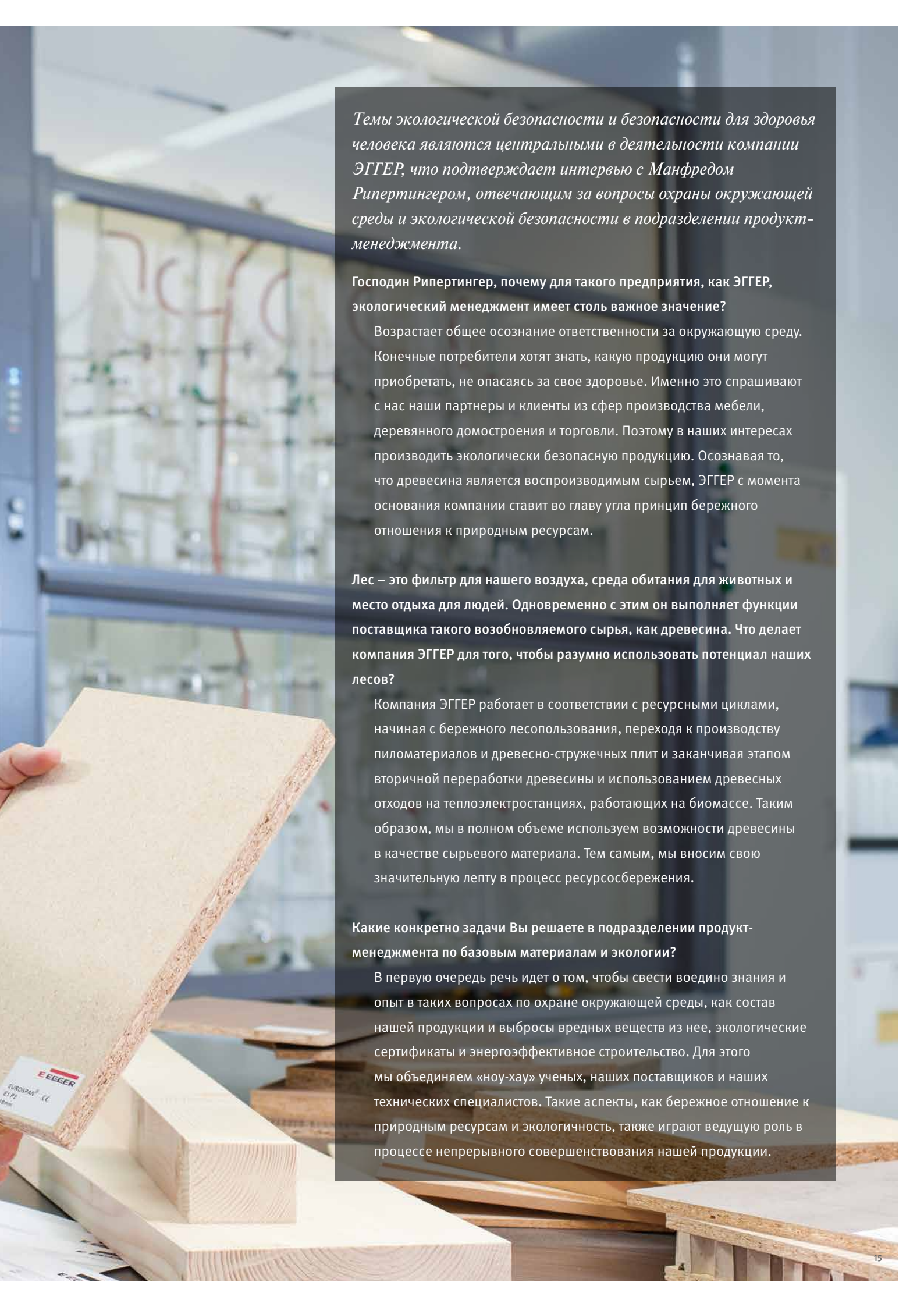
- 30 Открытость информации
- 32 В центре внимания – экологический баланс
- 34 Сертификат как доказательство надежности
- 36 Непрерывное совершенствование
- 38 Глоссарий



→ Открытость является основой экологической политики компании ЭГГЕР. Достоверная база данных и профессиональное консультирование имеют для нас большое значение. Использование нашей продукции для строительства здания, сертифицированного как экологически безопасное, должно быть максимально простым для наших клиентов. Поэтому все значимые с точки зрения экологии данные по нашим материалам мы систематизируем в наших экологических декларациях продукции и публикуем их в открытом доступе. Это облегчает архитекторам и специалистам по обработке древесных материалов процесс выбора материалов и сертификации зданий. Данная справочная брошюра с глоссарием в приложении и ссылками на дополнительные таблицы призвана стать инструментом, который Вы сможете применять на практике.

Вы спрашиваете –

МЫ
отвечаем.



Темы экологической безопасности и безопасности для здоровья человека являются центральными в деятельности компании ЭГГЕР, что подтверждает интервью с Манфредом Рипертингером, отвечающим за вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности в подразделении продукт-менеджмента.

Господин Рипертингер, почему для такого предприятия, как ЭГГЕР, экологический менеджмент имеет столь важное значение?

Возрастает общее осознание ответственности за окружающую среду. Конечные потребители хотят знать, какую продукцию они могут приобретать, не опасаясь за свое здоровье. Именно это спрашивают с нас наши партнеры и клиенты из сфер производства мебели, деревянного домостроения и торговли. Поэтому в наших интересах производить экологически безопасную продукцию. Осознавая то, что древесина является воспроизводимым сырьем, ЭГГЕР с момента основания компании ставит во главу угла принцип бережного отношения к природным ресурсам.

Лес – это фильтр для нашего воздуха, среда обитания для животных и место отдыха для людей. Одновременно с этим он выполняет функции поставщика такого возобновляемого сырья, как древесина. Что делает компания ЭГГЕР для того, чтобы разумно использовать потенциал наших лесов?

Компания ЭГГЕР работает в соответствии с ресурсными циклами, начиная с бережного лесопользования, переходя к производству пиломатериалов и древесно-стружечных плит и заканчивая этапом вторичной переработки древесины и использованием древесных отходов на теплоэлектростанциях, работающих на биомассе. Таким образом, мы в полном объеме используем возможности древесины в качестве сырьевого материала. Тем самым, мы вносим свою значительную лепту в процесс ресурсосбережения.

Какие конкретно задачи Вы решаете в подразделении продукт-менеджмента по базовым материалам и экологии?

В первую очередь речь идет о том, чтобы свести воедино знания и опыт в таких вопросах по охране окружающей среды, как состав нашей продукции и выбросы вредных веществ из нее, экологические сертификаты и энергоэффективное строительство. Для этого мы объединяем «ноу-хау» ученых, наших поставщиков и наших технических специалистов. Такие аспекты, как бережное отношение к природным ресурсам и экологичность, также играют ведущую роль в процессе непрерывного совершенствования нашей продукции.

Сокращение количества выбросов CO₂

” На каких этапах использования древесины происходит выделение парниковых газов?



- 1 м³ древесины ели связывает **825 кг CO₂**
- 1 м³ плит ОСП связывает **931 кг CO₂**
- 1 м³ необлицованных ДСП связывает **812 кг CO₂**
- 1 м³ плит МДФ связывает **669 кг CO₂**

На основании коэффициента ПГП-100 (потенциала глобального потепления с периодом в 100 лет) производственного цикла.
Источник: актуальные экологические декларации продукции компании ЭГГЕР (www.egger.com/environment)

* Данные получены на основании коэффициента ПГП выбранных экологических деклараций продукции компании ЭГГЕР (ПГП за период 100 лет в кг эквивалента CO₂, производственный цикл) за 2015-2016 гг.

** Источник: EUROSTAT 2012, «Carbon dioxide emissions from final use of products»

*** Расчет: Вторичное древесное сырье, используемое на всех предприятиях группы, x CO₂ фактор эмиссии производства ДСП (из экологической декларации продукции (EPD))

**** Рассчитано на основании схемы торговли квотами на выбросы ЕС (EU ETS)

Углекислый газ образуется на самых различных этапах использования древесины. Производство древесных материалов, как, впрочем, и естественный процесс гниения и распада древесных тканей неиспользованной древесины обуславливают выделение парниковых газов. При сжигании древесины в процессе ее термического использования выделяется углекислый газ, который сохранялся в ней в связанном состоянии при ее использовании в качестве сырья.

Компания ЭГГЕР использует древесину самым оптимальным образом. Применяя ее в качестве сырья для нашей продукции, мы каждый год сокращаем количество выбросов CO₂ на 5,3 млн тонн*. Это соответствует выбросам углекислого газа, производимым 3,2 млн жителей ЕС**. Мы обрабатываем пригодные для распила круглые лесоматериалы самого высокого качества и производим из побочных продуктов лесопиления древесные материалы. Кроме того, при изготовлении древесно-стружечных плит компания ЭГГЕР использует древесину вторичной переработки, сокращая таким образом выделение CO₂ на 1,73 млн тонн в год***. Отходы, которые нельзя использовать в качестве сырья, мы преобразуем в экологически чистую электрическую и тепловую энергию на наших электростанциях, работающих на биомассе, для использования в производстве продукции. Это позволяет сократить количество выбросов CO₂ в окружающую среду еще на 1,487 млн тонн**** по сравнению с энергией, получаемой из природного газа.

” Что означает бережное отношение к природным ресурсам при производстве древесно-стружечных плит?

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



Биотоп на заводе в Гексхэме (Великобритания) отражает в небольшом масштабе совокупность принципов компании ЭГГЕР в отношении экологически безопасного цикла: очистные сооружения на основе тростника очищают до 2100 м³ сточных вод в день и являются средой обитания растений и животных, например, лягушек.

Для изготовления древесно-стружечной плиты подходят круглые деловые лесоматериалы, побочные продукты лесопиления, а также тщательно отобранное и предварительно сортированное вторичное древесное сырье. Древесину, не пригодную для вторичного использования в качестве сырьевого ресурса, применяют как возобновляемый источник энергии для производственного процесса.

В компании ЭГГЕР все процессы переходят из одного в другой по принципу экологического замкнутого цикла: начиная от изготовления пиломатериалов на лесопильном заводе до производства древесных материалов, например, для изготовления ламинированных напольных покрытий. Благодаря вторичной переработке уже использованный материал возвращается снова в производственный цикл в качестве сырья. Древесину, которую нельзя применить в качестве сырьевого ресурса, используют как источник тепловой и экологически чистой электрической энергии для всего производства. Чтобы сократить протяженность перевозок, необходимых для всех процессов, мы создаем наши заводы по принципу предприятий полного цикла.

” Какие меры для предотвращения изменения климата предпринимают деревообрабатывающие предприятия?



В процессе использования древесины в качестве строительного материала или для изготовления древесных материалов CO₂, влияющий на изменение климата, сохраняется в ней в связанном состоянии, в то время как при сжигании в процессе термического использования древесины CO₂ выделяется в атмосферу.

Компания ЭГГЕР уверена в преимуществах «каскадного» использования древесины. Оно включает в себя однократное и многократное использование древесины в качестве сырья при постоянно снижающейся ценности этого сырьевого ресурса на разных этапах применения до энергетического использования данного материала в виде биомассы на завершающей стадии его жизненного цикла. Мы поддерживаем претворение этого принципа в жизнь и принимаем участие в таких акциях, как «День леса», которую проводит Европейская Федерация производителей древесных плит (EPF), и «Прекратите сжигать наши леса!», организованную английскими деревообрабатывающими компаниями. Целью этих акций является формирование у политиков и общественности понимания необходимости бережного использования наших ресурсов.

Бережное использование ресурсов

”Древесина каких лесов может использоваться в качестве сырья?”

ЛЕСНЫЕ УГОДИЯ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ В 2016 ГОДУ, В ГЕКТАРАХ

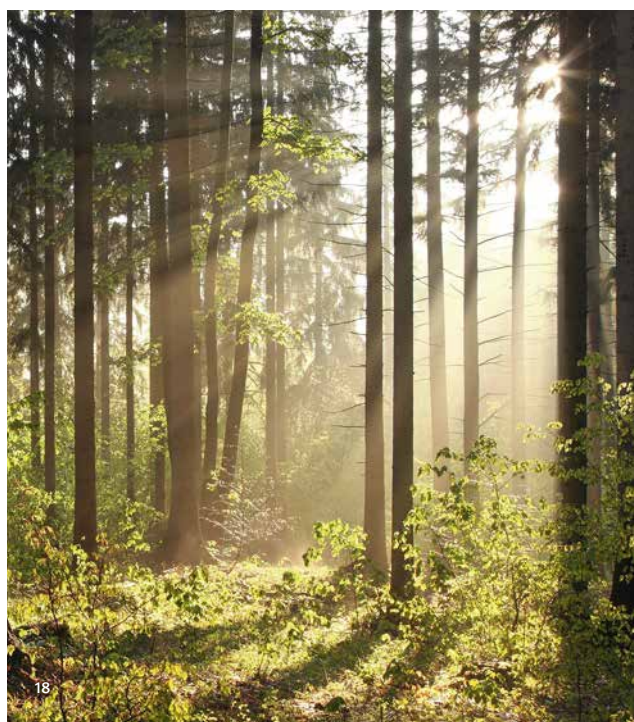
Страна	Общая площадь лесных угодий	PEFC	FSC®
Германия	11076 000	7 324 507	1055 073
Франция	17572 000	8 138 965	149 700
Велико-британия	2 901 000	1 410 288	1588 471
Австрия	4 006 000	2946 102	587
Украина	1255 274	0	3 023 986
Румыния	6 733 000	0	717 056
Россия	780 000 000	1 327 774	40 914 097
В мире		275 282 060	190 475 824

Источники: www.fsc.org, www.pefc.org, ежегодный альманах «Лес и древесина» («Wald und Holz»), издаваемый Федеральным ведомством по охране окружающей среды BAFU (2011), пресс-релиз Евростата 85/2011, сайт организации pro Holz (www.zukunftregion.org).

Древесина, являясь по своим свойствам возобновляемым сырьем, как правило, считается экологически безопасным материалом. Но для того, чтобы это утверждение в полной мере соответствовало действительности, должно осуществляться надлежащее освоение лесов. Идеальная цепочка создания продукции охватывает экономические, экологические и социальные аспекты. FSC® (Лесной попечительский совет) и PEFC (Программа поддержки сертификации лесов) сертифицируют леса, осваиваемые в соответствии с принципами устойчивого лесопользования, и контролируют снабженческо-сбытовые цепи на предмет использования сертифицированной продукции.

Компания ЭГГЕР использует в производстве преимущественно древесину из сертифицированных лесов. С помощью строгих методов контроля (системы комплексной оценки), мы проверяем все закупки древесины в рамках Лесного Законодательства Европейского Союза (EUTimberReg) и в соответствии с общепринятыми системами сертификации лесов. В случае применения древесины, имеющей сертификат происхождения, соблюдаются строгие требования, установленные соответствующей системой сертификации. Даже при использовании несертифицированного сырья компания ЭГГЕР исключает следующую древесину:

1. незаконно заготовленную,
2. из регионов, где нарушаются традиционные или гражданские права,
3. из несертифицированных лесов высокой природоохранной ценности,
4. из лесов, переведенных в плантации или нелесные земли,
5. генетически модифицированную,
6. при заготовке которой нарушаются основные конвенции Международной организации труда.



*” Каким видам
контроля подвергаются
поставляемые древесные
материалы?*

СЕРТИФИКАЦИЯ ЦЕПИ ПОСТАВОК



**Знак ответственного
лесного хозяйства**



Promoting
Sustainable Forest
Management

www.pefc.org

Наши леса являются местом отдыха и выполняют культурные, социальные и экономические функции. Лесопользование, осуществляемое в соответствии с природными процессами, обеспечивает сохранение лесных угодий. Проходные рубки улучшают состав лесов, произрастающих в соответствующих регионах.

Компания ЭГГЕР получает древесину из регионов, в которых расположены ее заводы. Строгие законодательные требования в Европе гарантируют соблюдение принципов устойчивого лесопользования. Кроме того, все заводы компании ЭГГЕР в рамках сертификации цепи поставок сертифицированы по системам FSC® (сертификат SGSCH-COC-110039 и SGSCH-CW-110039) и PEFC (сертификат CH17/0386). По запросу наша продукция в зависимости от наличия вблизи производственных предприятий древесины, сертифицированной по стандартам FSC® или PEFC, может соответственно декларироваться и маркироваться логотипом FSC® или PEFC.

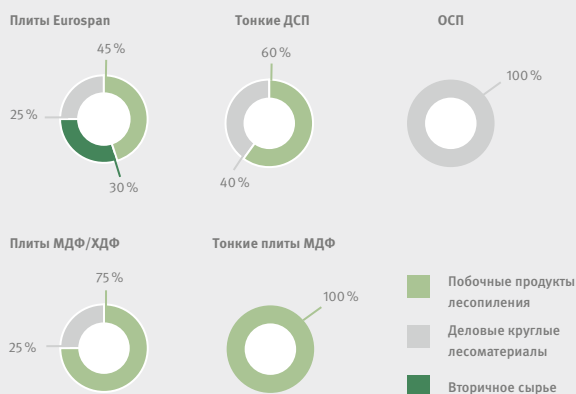




Использование процесса вторичной переработки древесины

”Какие виды вторичного сырья используются при производстве древесных материалов?”

Для изготовления древесных материалов используются три вида сырья: побочные продукты лесопиления, деловые круглые лесоматериалы и вторичное сырье. К побочным продуктам лесопиления относятся щепа, оторцовка, пильная и строгальная стружка. Вторичное сырье получают из бывшей в употреблении древесины утилизированных товаров, таких как мебель, поддоны или упаковочный материал, а также непригодные к продаже товары (брак) собственного производства. Деловые круглые лесоматериалы представляют собой непригодные для распиловки, т.е. для производства лесоматериалов, валежник и древесину от проходных рубок.



Компания ЭГГЕР следит за тем, чтобы вторичное сырье закупалось только у специализированных предприятий по утилизации отходов, имеющих соответствующую лицензию. В Великобритании, Германии и Румынии у Группы компаний ЭГГЕР есть собственные предприятия по заготовке вторичного сырья под названием Timbertrak. Побочные продукты и отходы, образующиеся на наших заводах в процессе изготовления продукции, также находят применение в производстве. Даже обрезки плит некоторых клиентов принимаются назад и используются в качестве сырья в замкнутом цикле производства. Из в общей сложности одиннадцати заводов Группы по производству ДСП девять заготавливают бывшую в употреблении древесину и используют ее в качестве сырья.

” *Может ли при производстве древесных материалов использоваться бывшая в употреблении древесина, содержащая вредные вещества?*



Древесина, которая уже была в употреблении, из-за нанесенного импрегната и лакокрасочного покрытия может содержать тяжелые металлы или запрещенное сегодня хлорорганическое соединение пентахлорфенол (ПХФ). Осуществляя тщательный, выполняемый в соответствии с нормами отбор, производители должны гарантировать, что вторичной переработке будет подвергаться только та бывшая в употреблении древесина, которая не содержит вредные вещества.

Компания ЭГГЕР использует в производстве древесину, полученную при утилизации мебели, поддонов, деревянных упаковочных материалов, безопасных компонентов строительного и дефектного лесоматериала. Уже на стадии сбора сырья предприятия по вторичной переработке отсортировывают загрязненные древесные материалы. На заводе материал проходит дополнительную визуальную проверку, очищается от таких инородных материалов, как металлические включения, песок и пластик и в несколько различных этапов перерабатывается в чистую древесную стружку.

” *Каким образом можно использовать дерево на все сто процентов?*



ЭГГЕР осуществляет инвестиции в ресурсосберегающие технологии и при этом делает ставку на вторичное использование древесины. Функцию стабилизации слоев легкой плиты Eurolight вместо древесины, например, выполняет сотовый наполнитель на основе бумаги вторичной переработки, который располагается между тонкими плитами ДСП или МДФ.

При замкнутом цикле производства возможности древесины как сырьевого ресурса и источника энергии применяются оптимальным образом. При этом производитель древесных материалов может полностью использовать все составные части дерева: ствол, сучья и кору. Не используются только корни, они остаются в земле.

Компания ЭГГЕР использует возможности древесины самым оптимальным образом. Приоритет отдается ее применению в качестве сырья. Для изготовления древесных плит используются побочные продукты лесопиления, валежник, древесина от проходных рубок и бывшая в употреблении древесина. Отходы, непригодные в качестве сырья, используются для производства энергии для работы сушилки, для производства технологического тепла и экологически чистой электроэнергии. 10 заводов Группы ЭГГЕР по производству плитных материалов имеют свои собственные котельные, работающие на биомассе. Благодаря подключению к центральным тепловым сетям возобновляемая тепловая энергия, производимая на заводе в Ст. Иоганне (Австрия), подается также в близлежащие населенные пункты, а на заводе в Унтеррадельберге (Австрия) – в расположенные вблизи промышленные предприятия.

” Какое количество формальдегида содержат древесные материалы?

Формальдегид выделяется из натуральной древесины и содержится также в составе общепринятых связующих веществ, используемых при производстве древесных материалов, например, в составе клеев и смол на основе карбамида, меламин или фенола. На сегодняшний день для того, чтобы соответствовать нормам, предъявляемым к классу эмиссии E1, древесные материалы могут содержать максимально всего лишь 0,007% формальдегида.



ЭГГЕР выступает против преуменьшения опасности формальдегида, поддерживает и инициирует как национальные, так и международные процессы, связанные с темой формальдегида и качества воздуха в помещении. У всех продуктов компании ЭГГЕР показатель по формальдегиду ниже, чем предельное значение класса эмиссии E1 согласно Европейским нормам. Некоторые виды продукции соответствуют более строгим требованиям добровольно выполняемых директив или национального законодательства таких стран, как США и Япония.

Формальдегид под контролем

ОБЗОР ПРЕДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ НЕОБЛИЦОВАННЫХ ПЛИТ

Классы эмиссии	E1		EPF-S,	CARB 2		IOS-MAT 0003		E****	
Метод испытания	Европ. камерный метод по нормам EN 717 (ppm)	Перфораторный метод по нормам EN 120 (мг НСНО/100 г абс. сухой плиты)***	Перфораторный метод по нормам EN 120 (мг НСНО/100 г абс. сухой плиты)	Американский камерный метод по нормам ASTM 13333 E (ppm)*	Сравнит. значение камерного метода по нормам EN 717 (ppm)**	ASTM 1333 E (ppm)	Перфораторный метод по нормам EN 120 (мг НСНО/100 г абс. сухой плиты)***	Метод десикатора по нормам JIS A 1460 (мг/л)	Сравнит. значение европ. камерного метода по нормам EN 717 (ppm)
ДСП	0,1	макс. 8	макс. 4	0,09	0,065	0,09	макс. 4	0,3	0,03 – 0,04
Тонкая плита МДФ	0,1	макс. 8	макс. 5	0,13	0,14	0,13	макс. 5	0,3	–
Плита МДФ	0,1	макс. 8	макс. 5	0,11	0,12	0,11	макс. 5	0,3	–
ОСП	0,1	макс. 8	–	–	–	0,09	макс. 4	0,3	–

* Камерный метод: объем камеры мин. 23 м³, исследования при различной степени заполнения, температура: 23 °С, относительная влажность воздуха: 50 %, кратность воздухообмена: 0,5 об/ч

** Европейский камерный метод: стандартная степень заполнения, температура: 23 °С, относительная влажность воздуха: 45 %, кратность воздухообмена: 1 об/ч

*** Для производственных проверок, проводимых самим заводом

” Какое количество формальдегида, содержащееся в древесных материалах, опасно для здоровья?

Формальдегид – это химическое соединение, присутствующее наряду с другими веществами в древесине, копченой рыбе и фруктах. Начиная с определенной концентрации в воздухе, это вещество может вызывать раковые заболевания у человека. Концентрация формальдегида в воздухе помещения, не превышающая 0,08 ppm, рассматривается Всемирной организацией здравоохранения как безопасная для здоровья.

Компания ЭГGER предлагает необлицованные плиты, соответствующие всем представленным слева стандартам. Соблюдение предельно допустимых показателей содержания формальдегида контролируется такими независимыми институтами, как Фраунгоферский институт им. Вильгельма Клаудица (WKI) и FCBA (Франция). Какое количество формальдегида будет выделяться из продукции, зависит от сферы ее применения, так, например, в мебели облицовочные покрытия и кромки задерживают эмиссию формальдегида. Созданию здорового воздуха в помещении способствует не только низкий уровень эмиссии формальдегида из используемой продукции, но и, прежде всего, регулярное проветривание.

” Существуют ли древесные материалы, не содержащие формальдегид?

Согласно оценкам Фраунгоферского института 80-85% всех древесно-стружечных плит изготавливаются сегодня на основе клеев, содержащих формальдегид. За прошедшие 20 лет производители смогли значительно сократить уровень эмиссий, эксперты прогнозируют их дальнейшее снижение. И хотя бесформальдегидные клеи, такие как полимерный дифенилметандиизоцианат (ПМДИ), уже технически разработаны, они все еще требуют высоких затрат на соблюдение мер безопасности при работе с ними, вследствие чего повышается конечная стоимость продукта.



Компания ЭГGER также производит плиты, пропитанные бесформальдегидными смолами, которые, как правило, относятся к классу E0: плита EGGER ОСП 4 ТОП, а также пропитанная поликарбамидом плита EGGER ДХФ. Эти материалы используют там, где невозможно применять продукцию с облицовочным покрытием, препятствующим выделению формальдегида.

” Что такое ЛОС?



Качество воздуха в помещении зависит не только от ЛОС, выделяемых продуктами и используемыми материалами, но и от образа жизни в помещении и от внутреннего климата помещения.

* Фрайбургский университет и Фраунгоферский институт по исследованию древесины им. Вильгельма Клаудица, Брауншвейг, 2009 г.

** «Древесина в строительстве и жизни» / «Bauen und Leben mit Holz», издательство: Informationsdienst Holz

ЛОС – это летучие органические соединения, которые влияют на качество воздуха в помещении. К ним относятся вещества, входящие в состав древесины и отвечающие за ее характерный запах. На качество воздуха в современных помещениях оказывает влияние много различных источников эмиссии ЛОС. Среди них древесина и древесные материалы в настоящее время считаются материалами, оказывающими положительное воздействие**.

Компания ЭГГЕР регулярно тестирует свою продукцию согласно самым новым стандартам на наличие ЛОС, хотя они и не представляют угрозу для здоровья. Исследования показывают, что древесные материалы даже при высоком уровне концентрации ЛОС не оказывают вредного воздействия на клетки легких*. Также содержащиеся в древесине природные альдегиды и карбоновые кислоты являются безопасными**.

Безопасные для здоровья материалы

” Чем отличаются ЛОС, выделяющиеся из древесных материалов, от тех, которые выделяются из древесины?

Древесина и древесные материалы по уровню эмиссии ЛОС во многом сходны. Прессование древесных материалов осуществляется при температуре 200 °С, в результате этого может повышаться количество альдегидов и карбоновых кислот, которые способствуют выделению нелетучих или малолетучих компонентов, содержащихся в древесине. У обработанной древесины источниками эмиссии ЛОС могут также стать наносимые впоследствии восковые покрытия, клеевые и лакокрасочные материалы.

Компания ЭГГЕР постоянно сокращает объем применяемых химических средств. Благодаря технической модернизации методов проклеивания и прессования, проводимой в течение последних 20 лет, в настоящее время требуется гораздо меньшее количество клея.

” Нужно ли производителям древесных материалов проверять свою продукцию на содержание ЛОС?



Испытательные камеры объемом 1 м³, установленные во Фраунгоферском институте по исследованию древесины им. Вильгельма Клаудица.

Методы определения и оценки этих соединений варьируются в зависимости от группы продуктов (см. на следующей странице). В некоторых странах данные по эмиссии ЛОС в отношении напольных покрытий, строительных материалов и продукции для декоративной отделки интерьеров являются обязательными. Существуют различные методы качественного и количественного анализа отдельных видов ЛОС.

Компания ЭГГЕР привлекает независимые сторонние организации также для проверки тех продуктов, для которых это не обязательно. Кроме того, мы осуществляем инвестиции в современные испытательные камеры, используемые как для проведения самоконтроля, так и для разработки и оптимизации разных видов продукции. Благодаря этому компания ЭГГЕР получает необходимый опыт в данной области. Мы можем использовать испытательные камеры для измерения как уровня эмиссии ЛОС, так и формальдегида.

” Как воздействуют на человека ЛОС, выделяющиеся из древесных материалов?

Ученые смогли доказать безопасность воздействия ЛОС, выделяющихся из древесных материалов, на здоровье людей, опираясь на неопровержимые данные. При превышении нормативных показателей концентрации ЛОС даже в 5-50 раз в испытательных камерах у испытуемых не было выявлено ни нарушений функции легких или воспалительных реакций, ни раздражения глаз и слизистых оболочек, ни головной боли, ни тошноты, ни общего недомогания или головокружения.*

Для создания комфортной среды обитания компания ЭГГЕР по традиции отдает предпочтение древесине. В Тироле, где началась история предприятия, деревянное домостроение относится к образу жизни, который прошел испытание веками. Слегка смолистый компонент древесины помогает привнести естественность в интерьер жилого помещения. Вещества, выделяющиеся из некоторых пород древесины, действуют благотворно на организм человека, его здоровье и общее самочувствие.

* Фрайбургский университет и Фраунгоферский институт по исследованию древесины им. Вильгельма Клаудица (WKI), Брауншвейг, 2009 г.

” *Какие законы регулируют допуск продукции из древесных материалов к эксплуатации относительно выделения ЛОС?*

ЛОС упомянуты в Директиве ЕС о строительных материалах. Обсуждается введение предельно допустимых значений ЛОС при маркировке продукции знаком соответствия европейским директивам качества. Единые общеевропейские стандарты для строительных изделий и используемых во внутренней отделке материалов, а также для измерения уровня содержания ЛОС в воздухе помещения еще разрабатываются (CEN/TS 16516). Пока еще только Франция, Германия и Бельгия ввели обязательные системы оценки уровня эмиссий ЛОС для определенных групп продукции. Добровольные проверки проводятся, в частности, в Дании, Финляндии и США.

Проверенный воздух в помещении

Воздух во внутренних помещениях представляет собой сложную смесь, состоящую из многих компонентов. Разработать основные критерии для оценки его качества является нелегкой задачей. Компания ЭГЕР принимает активное участие в данном процессе, например, эксперты компании представлены в таких организациях, как Технический Комитет CEN/TC 351 «Оценка выделения вредных веществ из строительных материалов», который разработал общеевропейский стандартный метод проверки для ЛОС.

” *Что означают аббревиатуры TVOC, SVOC, NIK и R-значение?*

TVOC (Total Volatile Organic Compounds) расшифровывается как общие летучие органические соединения и обозначает суммарное содержание всех ЛОС, которое учитывается при испытании. «SV» в аббревиатуре SVOC расшифровывается как «среднелетучие» и обозначает органические соединения от среднелетучих до труднолетучих. NIK-показатель или LCI означает наименьшую концентрацию, при которой наблюдается воздействие вещества на организм. Данные показатели получают при делении предельно допустимых значений, обоснованных с токсикологической точки зрения, на коэффициент значительной безопасности, в зависимости от материала этот коэффициент имеет значение 100 или 1000. В Германии и Бельгии фактически измеренная концентрация вещества делится на NIK-показатель. Результат по всем анализируемым веществам суммируется, и получается R-значение, которое должно оставаться на уровне ниже 1.



” Каким образом уровни эмиссии ЛОС регулируются в Германии, Бельгии и Франции?

ОБЗОР НЕКОТОРЫХ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЛОС

Страны	Франция	Бельгия	Германия
Нормативные документы	Декрет №2011-321: О выделении вредных веществ в воздух помещения *	Королевский Указ об установлении предельно допустимого уровня выделений вредных веществ из строительных материалов во внутренних помещениях при определенных запланированных видах использования	Схема AgBB оценки и определения выделений ЛОС из строительных материалов (февраль 2015 г.)
Метод испытания	ISO 16000	ISO 16000, 28 дней	ISO 16000-9/10, 28 дней
Маркировка	Обязательная		Знак Ü на упаковке
Соблюдение	Нанесение маркировки на строительные материалы, используемые во внутренней отделке помещений, является обязательным, для класса С нет предельно допустимого значения	Обязательно для напольных покрытий, клеевых веществ и покрытий поверхностей, для деревянных напольных покрытий	Обязательно для напольных покрытий и материалов, используемых для облицовки стен (кроме бумажных обоев)
Единица измерения	мкг/м³	мкг/м³	мкг/м³
Класс эмиссии	A+ A B C	–	–
Предельно допустимое значение для вещества*			
Формальдегид	<10 <60 <120 >120	<100	100
Ацетальдегид	<200 <300 <400 >400	<200	оценка не производилась
Толуол	<300 <450 <600 >600	<300	1900
Тетрахлорэтилен	<250 <350 <500 >500		оценка не производилась
Ксилол	<200 <300 <400 >400		2200
1,2,4-Триметилбензол	<1000 <1500 <2000 >2000		1000
<1,4-Дихлорбензол	<60 <90 <120 >120		оценка не производилась
Этилбензол	<750 <1000 <1500 >1500		4400
2-Бутоксиэтанол	<1000 <1500 <2000 >2000		оценка не производилась
Стирол	<250 <350 <500 >500		860
TVOC*	<1000 <1500 <2000 >2000	≤ 1000	≤ 1000
SVOC*		≤ 100	≤ 100
Канцерогенные вещества класса 1А и 1В		<1	≤1
R-значение		<1	≤1

ИК-показатели

* Выдержка, список неполный. Показатели нельзя сравнивать, см. пояснения на левой странице и сверху: в Германии – результаты измерений, во Франции – показатели, рассчитанные на основе результатов измерений

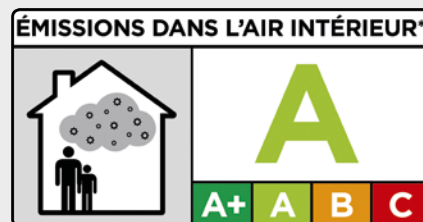
В Германии установлено обязательное предельно допустимое значение ЛОС для напольных покрытий и материалов, используемых для обшивки стен*. Допуская продукт к использованию, производитель обязан подтвердить соблюдение данных значений с помощью заключения об уровне вредного воздействия продукции. Заключение содержит результаты измерений в испытательной камере, в которой тестируется только один продукт. Также в Бельгии производители напольных покрытий обязаны предоставлять по требованию такое заключение об уровне эмиссии**. Во Франции все строительные материалы, которые используются во внутренней отделке помещений, должны иметь соответствующую маркировку***. Для этого измеренная концентрация ЛОС продукта рассчитывается с помощью удельного показателя эмиссии. Расчет должен моделировать воздух в помещении с предлагаемой отделкой на основе определенного сценария загрузки. Для классов эмиссии ЛОС А+, А и В установлены предельно допустимые значения, для класса С предельно допустимые значения не определены.

* При выдаче общего технического допуска к эксплуатации Германским институтом строительных технологий (DIBt) используется схема AgBB, разработанная Комиссией по оценке влияния строительных материалов на здоровье человека (AgBB).

** Бельгийская Директива о выделении ЛОС ориентируется на немецкую AgBB-схему, но имеет другие предельно допустимые значения. Она вступила в силу в августе 2014 года.

*** Маркировка строительных материалов на содержание ЛОС согласно Декрету 2011-321

Без сомнения, продукция ЭГГЕР соответствует всем актуальным законодательным нормам. Тем не менее, компания ЭГГЕР выступает за то, чтобы при стандартизации предельно допустимые показатели основывались на одной обоснованной базе токсикологических данных.



Для следующих строительных материалов, которые поступают на рынок во Франции, нанесение данной маркировки ЛОС обязательно: материалы, используемые для облицовки стен и потолков, напольные покрытия, плиты для устройства перегородок в помещениях и подвесных потолков, изоляционные материалы, двери и окна, а также материалы, которые используются при укладке или монтаже.

Экологически безопасные поверхности

”Какие виды поверхностей существуют у древесных материалов?”

ТЕХНОЛОГИЯ COMFORT+



Пробка является возобновляемым и поэтому безопасным для окружающей среды материалом. Миллионы воздушных пузырьков делают напольные покрытия из пробки, оставшейся после промышленной переработки, теплым, бесшумным и мягким материалом с высокой степенью комфорта. При производстве пробковых полов по технологии Comfort+ декор наносится методом прямой печати (DPR®) с помощью экологически безопасных эластичных лаков непосредственно на пробковый слой. Такие напольные покрытия очень прочные, а их укладка достаточно проста.

Строение напольного покрытия Comfort+ с нанесенным лаковым слоем.

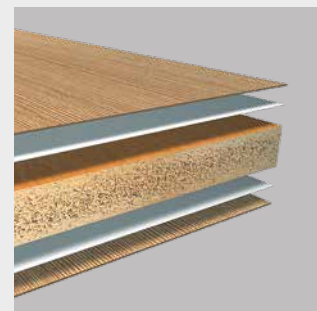


Как правило, поверхности древесных материалов могут быть облицованы ламинированным покрытием на основе меламиновых смол, бумажно-слоистыми пластиками или иметь лакокрасочное покрытие. Наиболее распространенным вариантом облицовки является ламинированное покрытие на основе меламиновых смол, наносимое на различные плиты-основы. Это покрытие представляет собой один или несколько слоев декоративной бумаги, пропитанной смолами, которые наносятся на плиту. В отличие от него, строение бумажно-слоистых пластиков дополняется несколькими слоями натронной крафт-бумаги, пропитанной фенольной смолой. Кроме того, у некоторых видов продукции поверхность покрывается специальным защитным слоем – оверлеем. Структура облицовочного покрытия влияет на износостойкость, внешний вид и тактильные характеристики материала.



Строение бумажно-слоистых пластиков компании ЭГГЕР

ЛДСП Eurodekor



Ламинированные древесно-стружечные плиты Eurodekor являются лидерами по объему продаж среди продукции компании ЭГГЕР. Как и в случае с бумажно-слоистыми пластиками, для облицовочного покрытия этого продукта характерно полное отверждение. Это означает, что после производства продукции не остается избыточного свободного формальдегида, и поэтому не может быть и его выделения.

” *Наблюдаются ли эмиссии вредных веществ из лакокрасочных покрытий и смол?*

Бумага, пропитанная меламиновыми смолами, бумажно-слоистые пластики и большинство лакокрасочных покрытий являются системами полного отверждения. Для них характерны лишь незначительные показатели эмиссии. Кроме того, они задерживают выделение вредных веществ из несущих материалов, в результате чего у облицованных плит по сравнению с необлицованными показатели по формальдегиду и летучим органическим веществам значительно ниже. Исключение составляют лакокрасочные покрытия на основе вредных для здоровья азокрасителей.

ЭГГЕР не применяет азокрасители, также их практически не используют наши поставщики декоративной бумаги с печатным рисунком. Для производства бумаги, лакокрасочных покрытий и прямой печати, наносимых на необлицованные плиты, применяются только азопигменты. В отличие от азокрасителей эти вещества не растворяются в рабочей среде. Такие пигменты не усваиваются организмом и поэтому нетоксичны. Сегодня они хорошо зарекомендовали себя при производстве печатных красок, пластиков, лакокрасочных покрытий и упаковочных материалов для пищевых продуктов.

” *Как производится бумага для облицовки?*

При производстве бумажно-слоистых пластиков и импрегната для ламинирования плит и напольных покрытий применяют большое количество бумаги. Сырьем для ее изготовления служит древесина. Поэтому и здесь важное значение имеют ответственное отношение к природным ресурсам и методы приобретения бумаги.



Бумага для производства декоров на заводах компании ЭГГЕР поступает в рулонах.

Компания ЭГГЕР использует в производстве только бумагу, происхождение которой может быть подтверждено сертификатом или проконтролировано. Сертификация лесных хозяйств, соблюдающих принципы устойчивого лесопользования, осуществляется по системам FSC® и PEFC. В отношении древесины из контролируемых источников действует стандарт для оценки FSC®-контролируемой древесины.

”Что такое «Экологическая декларация продукции» (EPD)?



Открытость информации

Сокращение EPD означает Environmental Product Declaration (по-русски: экологическая декларация продукции). В этом документе производитель представляет всю важную информацию, касающуюся экологического аспекта, полное описание продукта и процесс его производства. Данные проверяются и подтверждаются независимой экспертной комиссией. Они являются надежной поддержкой при экологической сертификации объектов строительства.

ЭГГЕР стал первым в Европе производителем древесных материалов, который предоставил информацию по безопасности своей продукции в экологических декларациях, подтвержденных независимой экспертизой. Сегодня компания ЭГГЕР располагает экологическими декларациями на все основные виды продукции: плиты МДФ, ДХФ, Eurolight, ОСП, продукцию Eurospan и Eurodekor, пиломатериалы, бумажно-слоистые пластики, а также напольные покрытия, изготовленные методом прямого прессования (DPL) и по технологии прямой печати (DPR®).

”Зачем нужна экологическая декларация продукции (EPD)?

Экологическая декларация продукции позволяет застройщикам, архитекторам и специалистам, занимающимся строительством и отделкой интерьеров, убедиться в экологической безопасности материалов и отдельных технологических операций. При сравнении различных продуктов и способов строительства по экологическим, экономическим и социально-культурным критериям, они получают более четкое представление и надежную информацию о продукции.

Общепринятые системы сертификации зданий на предмет их экологической безопасности, такие как LEED и DGNB, оценивают здания по социальным, экологическим и экономическим критериям. Для оценки берется определенная информация о материалах, используемых при строительстве здания. Данная информация представлена в экологических декларациях продукции.



” *Какие показатели представлены в экологической декларации продукции?*

С 2011 года существует европейская норма EN 15804. Она устанавливает общие условия по составлению экологических деклараций на строительные материалы, например, метод расчета экологического баланса и разделение жизненного цикла продукции на отдельные этапы. Выделяются этапы от заготовки сырья и производства до утилизации продукта. Описываются также сценарии для монтажа и эксплуатации, которые по желанию могут быть учтены в экологической декларации продукции. Центральным элементом любой декларации продукции является экологический баланс, который дает количественную оценку самым важным воздействиям на климат, почву и воду (см. также раздел о потенциале разных видов воздействия на стр. 33).

Компания ЭГГЕР постоянно обновляет свои экологические декларации продукции в соответствии с актуальным состоянием данных. Правообладателем программы по составлению EPD является авторитетный Германский институт строительства и экологии (IBU). Экологические декларации нашей продукции хранятся в открытом для общественности доступе в центральной базе данных и в Интернете на сайте www.egger.com.



В центре внимания – экологический баланс

”Для чего служит экологический баланс?

Экологический баланс (общепринятое название в международной практике – «Life Cycle Assessment», LCA) определяет влияние конкретного продукта на экологию. Он отражает все этапы его жизненного цикла: от производства, вторичного использования до утилизации. Сумма необходимых ресурсов и эмиссий («материальный баланс») относится сегодня к показателям, служащим для комплексной оценки воздействия на экологию. Проведение анализа экологического баланса регламентировано нормами ISO 14 040 и ISO 14 044.

С помощью древесных материалов компании ЭГЕР мы закрепили мнение о древесине как о сырье, обладающем хорошим экологическим балансом. Так, дом на одну семью, выполненный по технологии деревянного строительства, может удерживать в связанном состоянии до 80 тонн CO₂. Кроме того, здесь следует отметить эффект замещения древесиной других видов сырья. Например, для производства алюминия необходимо затратить энергии в сто раз больше, чем для изготовления строительных лесоматериалов.

”Информацию о каких видах воздействия на экологию предоставляет экологический баланс?

ПОТЕНЦИАЛ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ В КГ ЭКВИВАЛЕНТА CO₂*

	Стена с деревянными стойками	Стена с металлическими стойками	Сплошная стена
Производство и техническое обслуживание	198	199	445
CO ₂ , связанный в древесине	-238	-9	-
Утилизация (выбросы в атмосферу)	250	7	43
Утилизация (увеличение производства электрической и тепловой энергии или потенциал вторичного использования)	-114	-62	-
Общий потенциал	97	136	488

Воздействие на экологию, то есть влияние на климат, почву и воду, может сравниваться с помощью так называемых индикаторов воздействия. Таким индикатором, например, является «Потенциал глобального потепления» (GWP), определяющий потенциальное воздействие на изменение климата и сопоставляющий его с диоксидом углерода.

Древесные материалы компании ЭГГЕР являются экологически безопасной альтернативой многим материалам. По сравнению с бетоном, кирпичом и металлом древесина по таким важным критериям, как расход первичной энергии и потенциал глобального потепления, имеет значительно лучшие показатели. Как видно из примера, представленного слева, показатели выбросов парниковых газов, эквивалентные выбросам CO₂, у стены с деревянными стойками в пять раз лучше, чем у сплошной внутренней стены*.

* Источник: ÖkoPot-Projekt, UV Hamburg 2008 г.

”Какую роль в экологическом балансе играет использование энергии?

Анализ экологического баланса продукта включает в себя расход первичной энергии в мегаджоулях (МДж). В отличие от вторичной, ее можно использовать без преобразования. Оценки жизненного цикла ресурса показывают потребность в первичной энергии, получаемой из возобновляемых источников: силы ветра и воды, солнечной энергии и энергии, получаемой при сжигании биомассы, а также из невозобновляемых источников, таких как уголь, газ и нефть.

ЭГГЕР делает ставку на возобновляемые источники энергии. Например, доля первичной энергии, получаемой на наших электростанциях, работающих на биомассе, из возобновляемых источников и используемой при производстве плит EGGER ОСП, в три раза больше доли энергии, получаемой из невозобновляемых источников*.

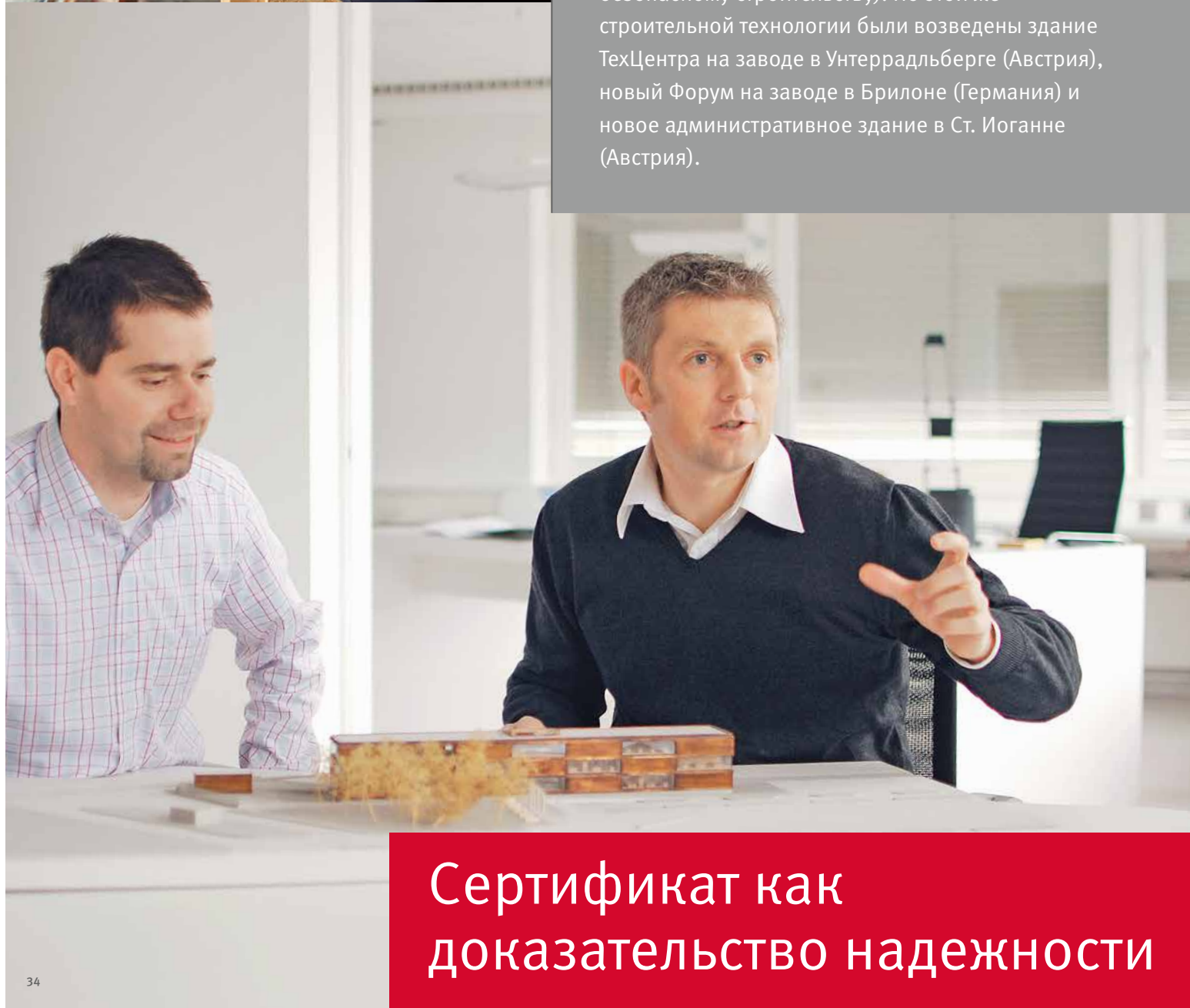
* Источник: экологическая декларация продукции на плиты EGGER ОСП

” Почему важно сертифицировать экологически безопасные технологии строительства?

Сертификат, свидетельствующий об экологической безопасности здания в плане строительных технологий и его дальнейшей эксплуатации, способствует повышению его ценности. Оформление экологических деклараций продукции по нормам EN 15 804 и расчет экологических балансов для зданий пока являются добровольной инициативой. Но при проведении многих тендеров уже сейчас условием участия в них является наличие экологических деклараций на строительные материалы.



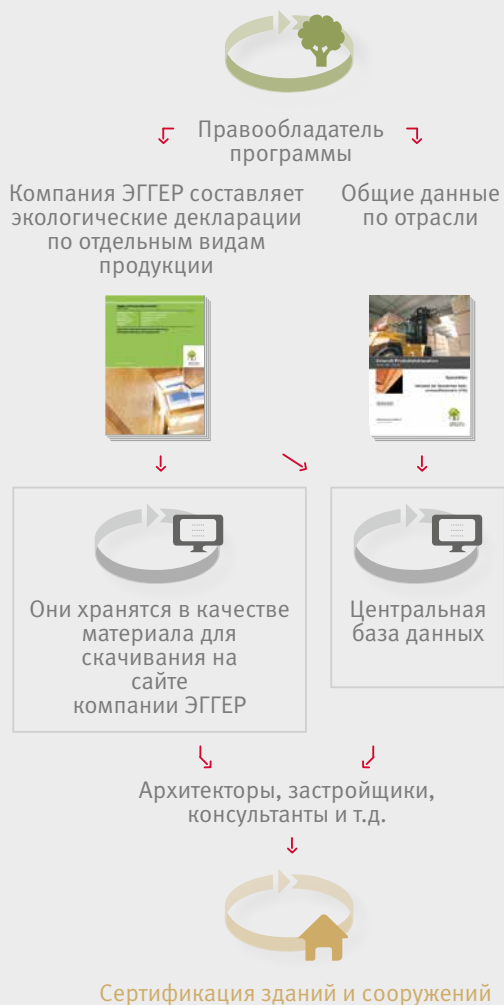
Компания ЭГЕР даже при реализации собственных строительных проектов придает большое значение сертификации экологической безопасности. Так, при строительстве административного здания на заводе в Радауци (Румыния) мы применяли древесные материалы только собственного производства и получили в связи с этим Золотой сертификат по системе DGNB (Немецкий Совет по экологически безопасному строительству). По этой же строительной технологии были возведены здание ТехЦентра на заводе в Унтеррадльберге (Австрия), новый Форум на заводе в Брилоне (Германия) и новое административное здание в Ст. Иоганне (Австрия).



Сертификат как доказательство надежности

” Каким образом сертифицированные строительные материалы помогают в процессе сертификации зданий?

ПРОЦЕДУРА СЕРТИФИКАЦИИ ЗДАНИЯ



” Какие виды сертификатов существуют?

При сертификации здания учитывается множество разных аспектов, в число которых входит и экологический баланс применяемых строительных материалов. Архитекторы и проектировщики могут найти средние показатели по отрасли в таких официальных базах данных, как Ökobau.dat и ESUCO (European Sustainable Construction Database). Там же размещают экологические декларации своей продукции производители, использующие инновационные технологии. Сертифицированные строительные материалы, таким образом, позволяют получить более достоверные сведения об экологической безопасности зданий.

Компания ЭГГЕР является одним из лидеров в вопросе открытости информации. Мы предоставляем важнейшие данные для сертификации зданий по различным системам, учитывая тенденцию, что научно обоснованные экологические балансы стали сегодня нормой. Информацию об экологических декларациях нашей продукции, выданных Институтом строительных методов и экологических технологий (IBU), можно найти в официальных базах данных, а также на нашем сайте.

Системы сертификации различаются в зависимости от правообладателя программы и региона. Общеизвестными являются сертификаты Немецкого совета по экологически безопасному строительству (DGNB), американской системы классификации «Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании» (LEED), британской системы по методу оценки экологической эффективности, разработанному Научно-исследовательским институтом по строительству (Breeam) и французской системы «Высокая экологическая безопасность» (HQE).

Компания ЭГГЕР составляет экологические декларации своей продукции, содержащие данные для самых важных перечней требований различных систем сертификации.

”Что означает ISO 14001?

ИЗ ФИЛОСОФИИ КОМПАНИИ ЭГГЕР

Наши ценности – это ценности семейного предприятия

⇨ При принятии решений в нашей компании на первый план выходит развитие предприятия для обеспечения преемственности поколений

Наше отношение к экологии

⇨ Принцип бережного отношения к сырью имеет в нашей компании первостепенное значение

⇨ Мы воплощаем этот принцип в жизнь за счет получения энергии на собственных электростанциях, работающих на биомассе, а также посредством использования самых современных ресурсосберегающих производственных технологий и экологически безопасных логистических систем

ISO 14001 – это признанный во всем мире стандарт для производственного экологического менеджмента. Сертифицированная система экологического менеджмента отслеживает соблюдение нормативных актов и помогает снижать или избегать негативного воздействия производства на окружающую среду. Среди прочего, она состоит из экологической политики предприятия, экологических целей и экологической программы.

Окружающая среда и экологическая безопасность находятся в центре Философии компании ЭГГЕР. В 2009 году завод в Унтеррадльберге (Австрия) стал первым предприятием компании, получившим сертификат ISO 14001. В настоящее время сертификаты имеет большая часть заводов. Нашей целью является в ближайшем будущем получить сертификат ISO 14001 для всех предприятий ЭГГЕР.

Непрерывное совершенствование

”Как происходит сертификация по стандарту ISO 14001?

В основе стандарта ISO 14001 лежит так называемый цикл PDCA, сокращение от английского «Plan-Do-Check-Act» («Планировать-Выполнять-Проверять-Действовать»). Мероприятия планируются и проводятся, контролируются и пересматриваются в систематически повторяющемся процессе. Проверяются, главным образом, экологические аспекты, соответствие законодательству, экологические риски и вся система, которая в свою очередь трансформируется в новые цели и программу. Проверка системы, так называемый экологический аудит, проводится регулярно, с привлечением независимых экспертов, аудиторов-экологов. Аудиторы дают ценные рекомендации для дальнейшего совершенствования экологического менеджмента.

Благодаря систематическому экологическому менеджменту в компании ЭГГЕР были разработаны и осуществлены различные экологические цели (см. справа). Экологический менеджмент также лежит в основе административных решений и планирования деятельности компании.

”Что такое ISO 50001?



Благодаря продуманной системе очистки отработанного воздуха, сушка древесины на предприятии ЭГГЕР в Ст. Иоганне является чистым возобновляемым источником тепла для близлежащих населенных пунктов. Подключение к центральной тепловой сети обеспечивает полное расходование энергетического потенциала отходов древесины и производства, уже непригодных в качестве сырья.

Стандарт ISO 50001 введен в 2011 году и регулирует измерение потоков энергии и управление ими. Источники, расход и потребители энергии систематически группируются и оцениваются относительно их эффективности. При этом имеют значение не только технические меры, но и организационные аспекты. Как и в случае с ISO 14001, постоянный цикл PDCA позволяет улучшать результаты.

Все немецкие и британские заводы компании ЭГГЕР сертифицированы по стандарту ISO 50001. Например, для улучшения энергетического баланса здесь были установлены более эффективные электродвигатели, кроме того, освещение переведено на светодиоды (LED), а также оптимизирована система снабжения сжатым воздухом и энергией.

”Как компания ЭГГЕР сокращает воздействие на экологию в процессе производства?

Экологическая политика по стандарту ISO 14001 определяет цели для лучшей защиты окружающей среды. Они уточняются в экологической программе.

Кроме вышеперечисленных мероприятий по повышению эффективности использования энергии, компания ЭГГЕР вносит свой вклад в будущее, например, приобретением электропогрузчиков для цеха отгрузки и производства в Унтеррадльберге (Австрия). Создание общегрупповой системы нормативно-правового соответствия, работающей на базе информационных технологий, обеспечивает соблюдение юридических обязательств и экологических предписаний. Другими примерами нашей активной экологической позиции являются такие программы по сокращению выбросов вредных веществ, возникающих в результате применения ископаемых источников энергии, как оптимизированное управление генераторами горячего газа или подача отработанного тепла в центральную тепловую сеть в Ст. Иоганне (Австрия). Концепция замкнутого цикла производства внедряется также и на заводе в Гексхэме (Великобритания), где энергия, выделяющаяся при работе новой установки для изготовления клея, напрямую подается на контур термомасла смежного процесса производства. На заводах в Брилоне (Германия) и Рион-де-Ланде (Франция) осуществляется сбор дождевой воды, ее подготовка и использование в производстве, а также для очистки отработанного воздуха.

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Страна	Завод	Качество	Экология	Энергия
Австрия	Ст. Иоганн в Тироле	ISO 9001	ISO 14001	
	Вёргель	ISO 9001	ISO 14001	
	Унтеррадльберг	ISO 9001	ISO 14001 + EMAS	
Германия	Брилон	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Беверн	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Гифхорн	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Бюнде	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Мариен-мюнстер	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Висмар	ISO 9001		ISO 50001
Англия	Гексхэм	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001
	Барони	ISO 9001		ISO 50001
Франция	Рамбервилль	ISO 9001	ISO 14001	
	Рион-де-Ланд	ISO 9001	ISO 14001	
Россия	Шуя	ISO 9001		
	Гагарин	ISO 9001		
Румыния	Радауци	ISO 9001	ISO 14001	
Турция	Гёбзе	ISO 9001		



Глоссарий компании ЭГГЕР

А – В

А

А G B B → В Германии Комиссия по оценке влияния строительных материалов на здоровье человека (AgBB). Состоит из представителей органов здравоохранения федеральных земель, Федерального ведомства по охране окружающей среды, Германского института строительных технологий, Конференции министров строительства, Федерального управления по исследованию и контролю за материалами, Федерального института оценки рисков и Координационного комитета ОЗ по гигиене, здравоохранению и экологии, Комитета по стандартизации в сфере строительства. В 2001 году Комиссия по оценке влияния строительных материалов на здоровье человека разработала процедуру оценки → эмиссии летучих органических соединений (ЛОС) из строительных материалов, использующихся для внутренних помещений. ■

А T C M → Сокращение от Airborne Toxic Control Measure – меры по контролю за содержанием ядовитых веществ в воздухе. См. → **НОРМЫ CARB-2**. ■

В

ВАУБУК → Австрийская компания Vaubook GmbH – это универсальная информационно-коммуникационная платформа для энергоэффективного и экологического строительства, оказывающая поддержку при реализации ресурсосберегающих строительных проектов и возведении жилья, безопасного для здоровья человека. Ее учредителями являются Энергетический институт Земли Форарльберг и Австрийский институт строительной биологии и экологии IBO GmbH. Производители могут зарегистрировать свою строительную продукцию на платформе Vaubook. Для этого вместе с описанием продукции, фотографиями, инструкциями и техническими паспортами безопасности они предоставляют данные, касающиеся строительно-физических и строительно-экологических показателей, а также тех характеристик, которые необходимы

для каждой определенной группы продуктов. После успешного прохождения проверки качества продукция включается в перечень всех значимых баз данных Vaubook и экспортируется в программы, содержащие энергетические паспорта зданий. Это упрощает процедуру оформления документов для жилых зданий. ■
Источник и более подробная информация на сайте www.baubook.info

DER BLAUE ENGEL («ГОЛУБОЙ АНГЕЛ»)

→ Знаком «Голубой ангел» в Германии с 1978 года маркируются экологически безопасные продукты и сервисные услуги. Правообладателем этого знака является Федеральное министерство экологии, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии. Данным знаком маркируются те изделия, которые соответствуют определенным критериям. Критерии для древесных плит содержатся в директиве RAL-UZ 76, а для продукции, изготовленной из древесных материалов – в директиве RAL-UZ 38. Знаком «Голубой ангел» отмечена следующая продукция компании ЭГГЕР: *ламинированные напольные покрытия, изготовленные методом прямого прессования (DPL), ламинированные напольные покрытия, изготовленные по технологии прямой печати (DPR®) и плиты EGGER ДХФ*. ■

Источник и более подробная информация на сайте www.blauer-engel.de

BREEAM → Сокращение от Building Research Establishment Environmental Assessment Method для метода оценки экологической эффективности зданий. Это разработанная в 1990 году британская система сертификации, по стандартам которой на сегодняшний день было сертифицировано более 200 000 зданий в разных странах мира. К категориям оценки относятся конструкция здания, применение и тип материалов, энерго- и водопотребление, а также транспортировка, сырье, экологическая безопасность и менеджмент отходов. Для самых разных видов зданий – от школы до офиса, от мест лишения свободы до учреждений здравоохранения – BREEAM предлагает свои перечни требований. Согласно данному методу, итоговая оценка определяется как сумма баллов, отражающих

В – Е

степень выполнения требований по шкале от «удовлетворительно» до «отлично». ■

Источник и более подробная информация на сайте www.breeam.org

С

CARB-2 → В 2007 году Калифорнийский совет по воздушным ресурсам (California Air Resources Board – CARB) опубликовал предписание по контролю за содержанием ядовитых веществ в воздухе (Airborne Toxic Control Measure – ATCM), которое содержит указания в отношении эмиссии формальдегида из древесных материалов. Эти требования обязательны для всех производителей, импортеров, дилеров, специалистов, применяющих древесные материалы, и органов сертификации, которые работают на калифорнийском рынке с изделиями из древесины. ■

CASBEE → Сертификат CASBEE был разработан в 2001 году японской организацией Japan Sustainable Building Consortium (JSBC). Данный вид сертификата служит для оценки экологической эффективности здания и ориентирован непосредственно на требования, предъявляемые к недвижимости в Японии и странах Азии. Сертификат CASBEE содержит четыре разных критерия оценки по каждому жизненному циклу здания, начиная с этапа создания проекта, строительства, включая этап эксплуатации и реконструкции, и завершая его сносом. Данная схема оценки применима для анализа разных типов зданий: школ, офисных и жилых помещений. Она основана на принципах оценки систем сертификации → **BREEAM** и → **LEED**. ■

CO₂ (УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ) → Диоксид углерода (углекислый газ) – относительно инертный по своим химическим свойствам негорючий газ без цвета и запаха со слегка кисловатым вкусом, который образуется при сгорании органических веществ и является одним из источников парникового эффекта в атмосфере. ■

D

DGNB → Сокращение для Немецкого Совета по экологически безопасному строительству, системы сертификации зданий и сооружений как экологически безопасных и экономически рентабельных строительных объектов. Компания, инициаторами создания которой были 16 специалистов, работающих в разных направлениях строительства и использования объектов

недвижимости, была основана в 2007 году. А уже через год было положено начало системе сертификации, по которой сегодня сертифицировано более 750 проектов. Для оценки строительных объектов используется около 50 критериев по разным аспектам, в частности, с точки зрения экологии, экономики, функциональности, социокультуры, техники, процессов и специфики завода. В зависимости от степени выполнения требований правообладатель программы, Немецкий Совет по экологическому строительству (DGNB), присваивает Золотые, Серебряные и Бронзовые сертификаты. ■

Источник и более подробная информация на сайте www.dgnb.de

E

E 0,3 → Неофициальное обозначение древесных материалов, которые по японскому стандарту JIS A 5908 классифицируются, как → **F******. Это соответствует примерно одной трети эмиссии формальдегида по классу → **E1**.

E 0,5 → Неофициальное обозначение древесных материалов, которые классифицируются по европейскому стандарту → **EPF-S**, а также калифорнийскому стандарту → **CARB-2**. Эти стандарты соответствуют примерно половине эмиссии формальдегида по классу → **E1**.

E1 → Унифицированная норма EN 13986 содержит требования, предъявляемые к использованию древесных материалов в сфере строительства и классу эмиссии E1. В приложении "B" данного стандарта определено предельное значение эмиссии формальдегида для класса E1. В соответствии с нормой EN 717-1 по результатам камерного теста это значение составляет 0,124 мг/м³ воздуха (0,1 ppm). ■

EMAS → Сокращение для схемы экомеджмента и аудита, Европейская система экологического менеджмента. Ее участниками могут стать на добровольных началах все частные предприятия, относящиеся к общественному сектору. Целью этой организации является постоянное совершенствование деятельности предприятий в плане защиты окружающей среды за счет ресурсосберегающих технологий и эффективного использования ресурсов. С помощью схемы EMAS организации могут устранять проблемные моменты, касающиеся вопросов экологии и экономики, а также экономить материалы и энергоресурсы, а, значит, и связанные с ними затраты. ■

EPD → Экологическая декларация продукции содержит информацию о жизненном пути продукта или услуги с точки зрения экологии, выраженную в цифровых показателях. При этом она включает предоставленные независимыми контролирующими организациями данные по соответствующему продукту в виде материального баланса с потоками на входе и выходе. Экологические декларации продукции были составлены по нормам ISO 14025 (Экологическая декларация, тип III). Этим стандартом, предназначенным для промышленных предприятий, дилеров и конечных потребителей, установлено, что экологическая декларация продукции должна содержать информацию о воздействии на окружающую среду, выраженную в цифровых показателях, без оценки, основанной на экологическом балансе. Кроме того, в норме прописано, что в действующей экологической декларации должны содержаться сведения о правообладателе программы. ■

EPF-S → Класс эмиссии формальдегида «Европейской Федерации производителей древесных материалов», который соответствует примерно половине эмиссий по классу → **E1** (EPF-S определяет 4мг HCHO / 100г абс. сухой плиты по стандарту EN 120).

EUROBLUME («ЕВРОЦВЕТOK») → Европейский знак экологической безопасности, введенный Европейской комиссией как международный знак качества в 1991 году. В 2000 году Европейским парламентом и Европейским Советом было опубликовано соответствующее постановление 1980/2000/EG. Правообладателем эко-лейбла Европейского Союза является Европейская комиссия. Однако перечень критериев до настоящего времени существует только для напольных покрытий (публикация 2010/18/EG.), строительная продукция и древесные материалы этим знаком не маркируются). ■

Источник и более подробная информация на сайте www.ecolabel.eu

EU TIMBER REG → Сокращение для EU Timber Regulation, Регламент ЕС о поставках продукции из древесины (более подробно: Постановление о порядке исполнения (ЕС) № 607/2012 поручения комиссии от 6 июля 2012 г.), которое наряду с системами FSC® и PEFC регламентирует контроль за происхождением древесины. Регламент ЕС о поставках продукции из древесины требует от участника рынка, который впервые продает древесину и изделия из древесины, составить и применять положение об обязанности соблюдать интересы торгового партнера. Целью данного

положения является следующее: с учетом различных принципов оценки участник рынка должен быть убежден в том, что древесина и изделия, изготовленные из нее, не происходят из сомнительных источников и не являются результатом нелегальной вырубки. ■

F

F**** → Класс эмиссии формальдегида, который был утвержден японским министерством сельского хозяйства, инфраструктуры, транспорта и туризма в 2003 году в качестве новых правил для классификации строительной продукции в соответствии с их эмиссией формальдегида. Продукция с эмиссией формальдегида менее 0,005 мг/м²ч или 0,3 мг/л соответствует классу F**** и может использоваться на территории Японии без ограничений. ■

FDES → Французское обозначение → **ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕКЛАРАЦИИ ПРОДУКЦИИ**, «Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire» в дословном переводе означает «Список экологических и санитарных деклараций».

FSC® → Международная организация Лесной попечительский совет (Forest Stewardship Council) была основана в 1993 году. В эту организацию, деятельность которой направлена на сдерживание хищнической эксплуатации лесов, входят представители Всемирного фонда дикой природы, владельцы лесных угодий, представители деревообрабатывающих предприятий, профсоюзов, коренных народов разных стран. FSC® – независимая некоммерческая организация. Целью данной организации является сертификация и маркировка товарным знаком древесины из тех социально ориентированных лесных хозяйств, деятельность которых отличает бережное отношение к окружающей среде. Гарантией этого являются ежегодные проверки древесины со стороны независимых экспертов в рамках проведения ее сертификации. ■

H

HQE → Haute Qualité Environnementale – французская система сертификации, служащая для оптимизации качества строительных объектов в плане их экологической безопасности. Впервые она была апробирована в 1994 году и применяется с 1997 года. Сертификации по системе HQE подлежат 3 этапа: заказ, проект и исполнение. По завершении этих трех этапов проводятся

аудиторские проверки. При этом в центре внимания находятся два аспекта: экологический менеджмент строительных проектов и проект здания с точки зрения его экологической безопасности. Для получения HQE-сертификата необходимо набрать минимум 30 баллов из 110 в 14 категориях. Обязательные категории – это отсутствие вредных веществ, система управления энергопотреблением и экологическая эффективность использования воды. В этих категориях необходимо набрать минимум 19 баллов из 45. Среди оставшихся категорий застройщик может выбрать те, которые наиболее полно соответствуют функциональному назначению здания и требованиям пользователей. ■

IBU → Институт строительства и экологии (IBU) был создан по инициативе производителей строительных материалов, которые приняли решение о совместном выполнении требования обеспечивать более высокую степень экологической безопасности в сфере строительства. IBU является признанной в Германии организацией, осуществляющей деятельность по программе, которая занимается оформлением и публикацией → **EPD** – экологических деклараций продукции для строительного сектора в соответствии с нормами ISO 14025. Мотивацией к этому стало стремление совместными усилиями развивать интерес к данной теме и уверенность в правильности экологического мышления. Для членов IBU важно создавать новые компетенции с учетом растущего рынка. Как представители общественности, так и потребители продукции могут получить информацию об этом из первых рук (www.bau-umwelt.com). ■

IOS MAT → Экологические стандарты компании ИКЕА. В данной ситуации речь идет о виде сертификации продукции компанией ИКЕА, которая помимо прочего служит для осуществления контроля за облицованными и необлицованными древесными материалами на наличие определенных вредных веществ (таких как → **ФОРМАЛЬДЕГИД**, → **ПЕНТАХЛОРОФЕНОЛ (PCP)** и → **ЛИНДАН**), а также за самим производственным процессом. ■

IWAY → То же: Методы ИКЕА. Кодекс поведения компания ИКЕА исключает применение продуктов, при производстве которых использовался детский и принудительный труд, и обуславливает создание безопасных и безвредных условий труда, соблюдение

местного законодательства и ответственный подход к использованию химикатов. ■

LEED → Сокращение для американской системы классификации «Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании». Она была разработана в 1998 г. Американским Советом по «зеленому» строительству и содержит целый ряд норм в отношении безопасности для окружающей среды, ресурсосбережения и строительства надежных, экологически рациональных и энергоэффективных зданий. LEED предлагает различные регулирующие механизмы для разных типов строений, например, для здания-новостройки и здания с полной реконструкцией, для здания без отделочных работ и внутренней отделки промышленных и общественных помещений. Чтобы требования, предъявляемые к строению, были выполнены, нужно набрать определенное количество баллов в каждой категории. По результатам набранного количества баллов принимается решение о присвоении Золотого, Серебряного или Бронзового сертификата. В настоящее время система сертификации LEED действует в 135 странах, причем около 50 процентов сертификатов получили объекты, которые расположены не в США. ■
Источник и более подробная информация на сайте www.usgbc.org/leed

LIGNUM → Основанная в 1931 году швейцарская сертификационная служба «Lignum, Holzwirtschaft Schweiz» является головной организацией, занимающейся вопросами лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности в Швейцарии. В состав этого ведомства входят все важнейшие союзы и организации, охватывающие все звенья производственной цепи деревообработки, исследовательские институты и учебные заведения, публичные корпорации и компании, а также большое количество архитекторов и инженеров. Среди прочих аспектов Lignum занимается и вопросами формальдегида, в частности в отношении древесных материалов, эмиссии которого у этого вида продукции имеют более низкие показатели, чем установленные предельные значения. Данная организация предоставляет обширную информацию по этой теме, например, перечень древесных материалов, используемых для внутренней отделки помещений. ■
Источник и более подробная информация на сайте www.lignum.ch

LINDAN → **PCP** ■

M

MINERGIE ECO → Швейцарский Союз сертификации зданий Minergie финансируется промышленниками, кантонами и федеральным правительством. Союзом разработаны различные стандарты качества зданий и строений: «Minergie», «Minergie-P» и «Minergie-A». Дополнительная маркировка «Eco» может применяться при сертификации по любому стандарту. Она означает необходимость использования только экологически безопасных для организма человека и регенерируемых строительных материалов. Кроме того, потери «серой» энергии всех вместе взятых строительных материалов должны быть минимальными. Для получения допуска в соответствии со стандартом Minergie Eco необходимо отвечать всем требованиям, предъявляемым к новостройкам и реконструированным зданиям, которые определены в качестве критериев в перечне вопросов. Для жилых домов небольшой площади, которые являются новостройками, Союзом сертификации зданий Minergie был издан отдельный перечень вопросов. ■

Источник и более подробная информация на сайте www.minergie.ch

N

НИК-ПОКАЗАТЕЛИ → Оценка по схеме → **AGBV** осуществляется по показателям наименьшей концентрации веществ, при которой наблюдается воздействие на организм человека. Перечень этих показателей по каждому отдельно взятому веществу находится в приложении к схеме AgBV. Показатели наименьшей концентрации, при которой наблюдается воздействие на организм человека, выведены на основании максимально допустимой концентрации вредных веществ на рабочем месте. ■

«NORDISCHER SCHWAN» («СКАНДИНАВСКИЙ ЛЕБЕДЬ») → Знак экологической безопасности «Nordischer Schwan» («Скандинавский лебедь») был введен Советом Министров скандинавских стран в 1989 году. Этот экологический сертификационный символ утвержден правительствами Швеции, Норвегии, Исландии, Дании и Финляндии. «Nordischer Schwan» относится к наиболее распространенным эко-лейблам и получил особое признание в скандинавских странах. Маркировка знаком экологической безопасности устанавливает критерии требований как для напольных покрытий,

так и для плитных материалов для строительства и производства мебели. ■

Источник и более подробная информация на сайте www.svanen.nu

P

ПАК / ПАН → Сокращение для полициклических ароматических углеводородов. Это общее наименование ароматических соединений, для которых характерно наличие в химической структуре конденсированных бензольных колец. Некоторые из этих веществ являются канцерогенами. Они возникают наряду с другими веществами при неполном сгорании органических материалов, а также являются органическими составными компонентами угля и нефти. При перегонке нефти они накапливаются в битуме, который до 90-х годов прошлого столетия использовался для пропитки таких изделий из древесины, как железнодорожные шпалы или сваи для защиты их от воздействия атмосферных факторов. ■

ПСП / ЛИНДАН → Сокращение для пентахлорфенола и гексахлорциклогексана, которые в 60-90 -е годы прошлого века были широко распространенными средствами для защиты древесины и использовались как репелленты против насекомых. У людей, которые в течение длительного времени подвергались действию пентахлорфенола / линдана, появляются головная боль, тошнота, затрудненное дыхание, бессонница, состояние депрессии, раздражение кожных покровов и слизистой оболочки, расстройство печени и ослабление иммунной системы. Эти симптомы были названы синдромом, возникающем при воздействии на организм средств для защиты древесины. ■

PEFC → Программа поддержки сертификации лесов – международная система сертификации лесных хозяйств. Это самая крупная в мире независимая организация для обеспечения и непрерывной модернизации устойчивого лесопользования при соблюдении экологических, социальных и экономических стандартов. Чтобы облегчить процесс сертификации для маленьких семейных предприятий, организация PEFC выбрала такой способ сертификации, который базируется на использовании лесных деклараций и местных рабочих групп. Регулярно осуществляются проверки лесных хозяйств соответствующего региона и проводится их выборочный контроль аудиторскими организациями. При этом определяют новые цели для

P – U

обеспечения и непрерывной модернизации устойчивого лесопользования при соблюдении экологических, социальных и экономических стандартов. ■

R

RAL → Немецкий институт контроля качества и маркировки (RAL) (бывший государственный комитет по условиям поставок), где проводятся слушания экспертов при принятии решения о присвоении знака → **ГОЛУБОЙ АНГЕЛ**. В Германии этот институт также присваивает Европейский знак качества с точки зрения экологии «Euroblume» («Евроцветок»). Исходные положения для маркировки знаком «Голубой ангел» отдельных классов продукции содержатся в директивах RAL-UZ. Критерии для присвоения знака «Голубой ангел» древесным материалам разработаны в соответствии с директивой RAL-UZ 76 для древесных плит и директивой RAL-UZ 38 для продукции из древесных материалов. ■

RAUMLUFTQUALITÄT → КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ■

REACH → Регламент ЕС о химикатах от 1 июня 2007 года. REACH расшифровывается как Registration, Evaluation, Authorisation And Restriction of Chemicals, то есть означает регистрацию, оценку, санкционирование и ограничение использования химических веществ. REACH координирует и упрощает существующие правовые нормы и правила, лежащие в основе регламента. ■

T

TVOC (СУММАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (СЛОС)) → Комитет гигиенической экспертизы строительной продукции (→ **AGBB** 2008) в 2001 году определил для Германии порядок действий при гигиенической экспертизе выбросов → **ЛОС** из строительной продукции, применяемой при внутренней отделке помещений. Суммарное содержание летучих органических соединений определяется как сумма отдельных веществ, концентрация которых при замерах составляет более 5мг/м³. ■

U

UF, MF, PF, MUF, MUPF → Сокращения для клеев, наиболее часто применяемых в деревоперерабатывающей промышленности. При этом их основные компоненты: карбамид (U), меламин (M) и фенол (P) при поликонденсации вступают в реакцию с → **ФОРМАЛЬДЕГИДОМ** (F). Наряду с использованием карбамид-формальдегида, меламин-формальдегида и фенол-формальдегида для производства плит их применяют в качестве смол для изготовления → **ИМПРЕГНАТА** ■



Глоссарий компании ЭГГЕР

А – Д

А

АВСТРИЙСКИЙ ЗНАК ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ → Этот знак экологической безопасности присваивается Федеральным министерством сельского и лесного хозяйства, окружающей среды и управления водными ресурсами с 1990 года. Маркировка данным знаком предусмотрена для продуктов, туристических организаций и образовательных учреждений. Сертификация осуществляется на основе определенных предписаний по проведению проверок для каждой отдельно взятой отрасли и вида продукции. Так, при сертификации древесных материалов действуют директивы UZ 07 «Древесина и древесные материалы» и UZ 56 «Напольные покрытия». Маркировка этим товарным знаком преследует цель обнародовать информацию о негативном воздействии на окружающую среду потребительских товаров, которое возникает при их производстве, потреблении и утилизации. ■

Источник и более подробная информация на сайте www.umweltzeichen.at

Б

БИОМАССА → Смеси веществ, которые присутствуют в живых организмах и/или вырабатываются ими. Объем этих веществ отражается в их массе. Часто биомасса учитывается только для определенных экосистем, имеющих четкие пространственные контуры, либо же выявляется лишь для конкретных, отдельных популяций. В экологии не существует единого термина «биомасса». Различают два аспекта трактования этого понятия: экологическая биомасса (примерная масса живого организма, приходящаяся на единицу пространства места обитания) и энерготехническая биомасса. Последний термин включает в себя исключительно продукты растительного и животного происхождения, которые могут использоваться для получения энергии. ■

В

ВЕЩЕСТВА, НАКАПЛИВАЮЩИЕ УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ → Это вещества, способные на короткое время или на достаточно длительный период поглощать и накапливать углекислый газ. Как правило, считается, что любая биомасса способна накапливать углекислый газ. При этом леса значительно снижают количество углерода, так как деревья обладают способностью поглощать углерод из воздуха и сохранять его в различных компонентах древесины. Однако по уровню поглощения углекислого газа с большим отрывом лидируют океаны. ■

Д

ДЕСИКАТОР → То же: эксикатор. Аппаратура для определения эмиссий формальдегида из древесных материалов. Предварительно подвергнутый кондиционированию образец выдерживают в эксикаторе, в котором находится поддон с дистиллированной водой, и поддерживается постоянная температура. По завершении теста проводится количественный анализ выделяемого из образца формальдегида, который абсорбируется водой в течение 24 часов (длительность проведения теста). Ход проверки описан в японском стандарте JIS A 1460. ■

ДРЕВЕСИНА ИЗ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ → Предприятия, которые производят продукцию, сертифицированную по системе → **FSC®**, могут частично использовать и древесину, поступающую из несертифицированных лесов. Чтобы не допустить при изготовлении продукции, сертифицированной по системе FSC®, использования древесины из сомнительных источников, организация FSC® (Лесной попечительский совет) потребовала для древесины без сертификата FSC® предоставления необходимых документов о ее происхождении с анализом возникающих при

этом рисков. При незначительной степени риска эту древесину можно использовать как древесину из контролируемых источников для производства продукции, сертифицированной по системе FSC®. Если материал происходит из регионов с неопределенным риском, то необходимо проведение дорогостоящих проверок в каждом конкретном случае, осуществляемых непосредственно в лесу. С 1 августа 2011 года действует разработанный организацией FSC® анализ рисков, который должен применяться на предприятиях, производящих и поставляющих продукцию, сертифицированную по системе FSC®. ■

ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ →

Среди древесных материалов этот вид продукции занимает первое место в количественном отношении. ДСП производятся, как правило, на прессах непрерывного действия из древесной стружки с использованием связующего вещества. Эти плиты имеют преимущественно трехслойное строение, причем средний слой, образованный стружкой более крупной фракции, придает плите прочность, а наружные слои из стружки мелкой фракции обеспечивают гладкую герметичную поверхность. ■

З

ЗАКУПКА ДРЕВЕСИНЫ НА КОРНЮ →

Этим термином называют закупку еще растущих деревьев. При такой форме закупки древесины покупатель берет на себя всю организацию процесса: от заготовки до ее сбыта. ■

ЗАМКНУТЫЙ ЦИКЛ ПРОИЗВОДСТВА

→ При замкнутом цикле производства стараются, с одной стороны, рентабельно использовать в процессе дальнейшего применения все отходы и побочную продукцию, которые возникают при производственном процессе, а, с другой стороны, материалы, из которых изготовлена продукция, в конце их жизненного цикла вновь пускать на изготовление продукции при оптимальной технологии вторичной переработки. Возможность использования замкнутого цикла производства должна приниматься во внимание уже на начальном этапе при планировании продукции с учетом вида изготавливаемых изделий. ■

И

ИМПРЕГНАТ → Под импрегнатом в деревообрабатывающей промышленности понимают пропитанную → **UF** (карбамидоформальдегидными), **MF** (меламиноформальдегидными) или **PF** (фенолформальдегидными) смолами и высушенную бумагу с декоративным рисунком, однотонного или белого цвета, которую применяют для последующей облицовки плит или производства бумажно-слоистых пластиков. ■

К

КАМЕРНЫЙ МЕТОД → Метод определения эмиссии формальдегида из древесных материалов и изготовленных из них продуктов, проводимый при определенных условиях (температура, влажность воздуха, кратность воздухообмена, скорость движения воздуха и загруженность помещения). Тестируемый образец помещается в камеру и обдувается со всех сторон воздухом из помещения. Выделяющийся во время проведения проверки формальдегид абсорбируется дистиллированной водой. По завершении теста проводится количественный анализ выделяемого из образца формальдегида. Эта проверка проводится в соответствии с Европейским стандартом DIN EN 717-1 и американскими контрольно-измерительными нормами ASTM E 1333 и D 6007. ■

КАНЦЕРОГЕННОСТЬ → Это способность некоторых химических веществ вызывать или способствовать развитию злокачественных новообразований. ■

«КАСКАДНОЕ» ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

СЫРЬЯ → Это означает многократное использование сырьевых материалов. В результате такого бережного отношения к природным ресурсам и их рационального применения можно достичь значительной экономии сырья. Таким образом сырье и изготовленная из него продукция используются в хозяйстве максимально долго. Как правило, «каскадное» использование материала предполагает его однократное или многократное применение в качестве сырья при постоянно снижающейся ценности данного сырьевого ресурса на разных этапах применения до энергетического использования или компостирования данного материала. Возобновляемые природные сырьевые ресурсы (сокр.: NAWAROS) отлично подходят для многократного

применения благодаря возможности их использования на разных этапах «иерархической» структуры потребления. За счет этого у таких материалов существует уникальное преимущество: углекислый газ долгое время задерживается в процессе в связанном состоянии, пока он вновь не выделится в окружающую среду. ■

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ →

То же: нем.: Raumluftqualität, англ.: indoor air quality. Уже в 90-е годы национальные и международные организации занимались вопросами точной оценки эмиссии → **ЛОС** из строительных материалов с целью улучшения качества воздуха в закрытых помещениях. ■

Л

ЛДСП → Сокращение для ламинированной древесно-стружечной плиты, изготовленной путем облицовки древесно-стружечной плиты, используемой в качестве несущего материала, импрегнированной бумагой на короткотактном прессе. ■

ЛОС → Сокращение для летучих органических (углеродсодержащих) соединений, которые в силу своего относительно высокого давления пара при нормальных условиях могут испаряться. Всемирная организация здравоохранения классифицирует летучие органические соединения в соответствии с их точками кипения на высоколетучие органические соединения (ВЛОС: диапазон температуры кипения от 0 до 50 °С), летучие органические соединения (ЛОС: диапазон температуры кипения от 50-100 до 240-260 °С) и среднелетучие органические соединения (СЛОС: диапазон температуры кипения от 240-260 до 380-400 °С). ■

М

МДФ → Сокращение для древесно-волоконистой плиты средней плотности, плитного материала, изготавливаемого методом сухого прессования. Основным сырьем для производства этих плит служат волокна свежесрубленной древесины и связующее вещество. ■

О

ОБЛИЦОВКА НА КОРОТКОТАКТНОМ ПРЕССЕ → Аббревиатура КТ – это сокращение,

принятое для обозначения короткого такта. Так называют технологию склеивания декоративной бумаги, пропитанной смолами, (→ **ИМПРЕГНАТА**) с несущей древесной плитой на прессе периодического действия. ■ **ОСП** → Сокращение для ориентированно-стружечной плиты, изготавливаемой из крупноразмерной плоской ориентированной стружки (щепы). Плиты ОСП используются преимущественно в строительстве. ■

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА / ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БАЛАНС →

– это систематическая оценка воздействия продуктов на окружающую среду в течение их общего жизненного цикла («от создания до утилизации») или до определенного момента их переработки («от начала до конца цикла производства»). К такой оценке относятся все виды воздействия на окружающую среду во время изготовления, использования и утилизации продукта, а также связанные с этими этапами процессы, находящиеся до и после описанных стадий в технологической цепочке (например, производство сырья и вспомогательных материалов). При этом учитываются использование всех значимых для экологии ресурсов (например, руда или неочищенная нефть) и выбросы в окружающую среду (например, отходы, эмиссии углекислого газа), что рассчитывается в потенциале воздействия на окружающую среду. Экологический баланс – это обязательная составляющая экологических деклараций продукции. ■

П

ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ → Газообразные вещества в атмосфере (парниковые газы) препятствуют полному отражению энергии, излучаемой солнцем, за счет чего на поверхности Земли установился климат, пригодный для обитания живых существ. Отклонения от этой нормы, оказывающие влияние на потенциал глобального потепления как естественное природное явление, ведут к потеплению климата и обусловлены в большинстве случаев деятельностью человека. В рамках Киотского протокола было заключено международно-правовое соглашение, которое обязывает сократить антропогенные выбросы основных парниковых газов. ■

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ →

Вторичное использование материалов, которые уже применялись в продукции. Важная задача при этом состоит в таком разделении материалов,

чтобы их вновь можно было применять как исходное сырье для производства новых продуктов. Однако такая переработка отходов представляет собой рециклирование с получением продукции низшего качества по сравнению с исходной, так как использование полученных в результате вторичной переработки материалов достаточно ограничено. ■

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОСЛЕ ПРОИЗВОДСТВА → Переработке до фазы потребления подвергаются все те материалы и вещества, которые появляются при изготовлении потребительских товаров, но не отвечают необходимым требованиям, предъявляемым к качеству. Такая продукция является браком, и поэтому она не поступает потребителю. Часто такие продукты рассматриваются как отходы, их отправляют на хранение или подвергают термической утилизации. Но при наличии полной переработки отходов производства такие материалы и вещества отправляют напрямую на производство продукции. ■

ПМДИ → Сокращение для полимерного дифенилметандиизоцианата, синтетического связующего для производства древесных материалов без содержания формальдегида, прежде всего → **ПЛИТ ОСП** ■

ПЕРФОРАТОР → Оборудование для осуществления проверок путем экстракции толуолом и определения фотометрическим методом → **СОДЕРЖАНИЯ ФОРМАЛЬДЕГИДА** в древесных плитах. Описание проверки содержится в Европейском стандарте EN 120. ■

ПЛИТЫ P1 - P7 → Градация древесно-стружечных плит по сферам применения в зависимости от их механических свойств и влагостойкости. P1: плиты широкого спектра применения в сухой среде, P2: плиты для внутренней отделки при использовании в сухой среде, P3: не используемые в качестве несущей панели плиты для эксплуатации во влажной среде, P4: плиты с функцией несущей панели для использования в сухой среде, P5: плиты с функцией несущей панели для использования во влажной среде, P6: плиты с функцией несущей панели, выдерживающие высокие нагрузки, для использования в сухой среде и P7: плиты с функцией несущей панели, выдерживающие высокие нагрузки, для использования во влажной среде. ■

ПЛИТЫ С СОТОВЫМ ЗАПОЛНИТЕЛЕМ → Трехслойные комбинированные плиты, состоящие из внутреннего слоя в виде сотового наполнителя и двух наружных слоев. В деревообработке средний слой чаще

всего производят из ячеистого картона, а наружные слои – из различных древесных материалов. Строение сотовых плит по типу «сэндвич-панели» придает продукции очень высокую прочность при низком весе. Эти плиты особенно хорошо подходят для производства легких конструкций. ■

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЫВШЕЙ В УПОТРЕБЛЕНИИ ДРЕВЕСИНЫ

→ Это постановление регламентирует порядок переработки и утилизации бывшей в употреблении древесины на территории Германии. Под этим термином понимают отходы лесопиления и древесину, которые уже использовались ранее. Согласно постановлению, древесина, бывшая в употреблении, подразделяется на различные категории (AI – IV и бывшая в употреблении древесина с содержанием ПХД (полихлорированных дифенилов)), в зависимости от которых принимается решение о ее переработке или утилизации. ■

ПОТЕНЦИАЛ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

→ При составлении экологического баланса учитываются все значимые для продукции данные на начало и конец производственного процесса в форме материальных потоков и потоков эмиссий. Чтобы установить их взаимосвязь с экологией, они рассчитываются с помощью коэффициентов их потенциального воздействия на окружающую среду (например, потенциал глобального потепления, потенциал разрушения озона и т. д.). Потенциалы воздействия на окружающую среду могут подразделяться, в зависимости от масштаба их влияния, на местные, региональные и глобальные. ■

«ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛ» → ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ■

«СЕРАЯ» ЭНЕРГИЯ → Количество энергии, необходимой для производства, транспортировки, хранения, продажи и утилизации продукции, которое включает в себя этапы, предваряющие поставку сырья. Кроме того, сюда входят и энергозатраты на производство вспомогательных средств, необходимых для изготовления продукта (станки, инфраструктура и т.д.). Таким образом, «серая» энергия – это общий расход энергии для производства товара массового потребления. В отличие от этого, расход энергии, который возникает при использовании товара, не относится к «серой» энергии. ■

С

СЕРТИФИКАЦИЯ ЦЕПИ ПОСТАВОК →

Сертификация цепочки изготовления продукции гарантирует, что за всеми без исключения источниками сырья и всем процессом движения материалов - от закупки сырьевых материалов до продажи конечной продукции - осуществляется контроль с параллельным документальным подтверждением. Такая отчетность применяется уже длительное время в отношении продукции, требующей особого внимания при ее использовании (например, медикаменты). В деревообрабатывающей промышленности предприятия, на которых проводятся проверки независимыми организациями и осуществляется сертификация продукции, подтверждают документально весь процесс перемещения древесины. Этот документ дает конечному потребителю необходимую уверенность в том, что использованная для производства продукции древесина происходит из лесных хозяйств, соблюдающих принципы устойчивого лесопользования. ■

СООТВЕТСТВИЕ МАРКИРОВКЕ ЗНАКОМ СЕ →

Знак СЕ документально подтверждает соответствие продукта требованиям норм или допусков, которые применяются в Европе. Унифицированная для Европы норма EN 13986 регламентирует основные характеристики древесных материалов, используемых в строительстве, методы проведения испытаний для определения этих параметров и вид маркировки. В дальнейшем будет описана процедура оценки на предмет маркировки знаком СЕ, которая документально подтверждает, что древесные материалы соответствуют изложенным требованиям, предъявляемым к маркированной этим знаком продукции. ■

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПРОДУКЦИЯ →

Сопутствующей продукцией обозначают материал, который получен в процессе первичного производства другой (основной) продукции из того же входящего материала. То есть это материал, который производится в ходе первого этапа переработки стволовой древесины из того же сырья, что и основная продукция: щепы, опилки и рейки. В лесопильной промышленности также существует побочная продукция, полученная в результате пиления древесины. ■

УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД → Углеродный след – это величина, используемая для оценки общего результата выбросов, вызывающих парниковый эффект. Этот

результат является следствием прямого и косвенного воздействия человека на среду обитания или возникает на различных стадиях жизненного цикла продукта. При этом все → **ЭМИССИИ**, которые обуславливают парниковый эффект, пересчитываются в эквиваленте диоксида углерода. Расчет углеродного следа впервые был представлен в начале 2012 года в предварительном проекте стандарта ISO 14067. Его можно также рассчитать на основании экологического баланса продукта. ■

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ →

Это использование регенерируемой системы, которая может оставаться неизменной по своим важнейшим свойствам. Система считается использованной по принципу устойчивого развития, когда она может восстановить свои элементы естественным путем за обозримое для человека время. Впервые этот термин стал применяться в лесном хозяйстве, где он обозначал, что объем заготовки древесины должен соответствовать величине ее ежегодного прироста. Сегодня понятие «устойчивое развитие» не ограничивается рамками только материального параметра. В этот процесс включены также экологические, экономические и социальные аспекты. ■

Ф

ФОРМАЛЬДЕГИД →

Бесцветный газ с резким запахом, который может выделяться, например, в результате гидролиза карбамидо-формальдегидных смол. Он может вызывать у человека аллергию, раздражение кожных покровов, дыхательных путей и слизистой глаз. При длительном воздействии выступает как канцероген. ■

Э

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БАЛАНС → ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА. ■**ЭКSIKATOP → ДЕСИКАТОР. ■**

ЭМИССИИ → Выбросы вредных веществ в окружающую среду. У древесных материалов, в основном, указывают → **ФОРМАЛЬДЕГИД**, который выделяется из связующих веществ, а также летучие органические соединения (→ **ЛОС**), которые содержатся в самой древесине (например, терпен). ■

У

Данная брошюра разработана с особой тщательностью и добросовестностью. Особое внимание при ее составлении было направлено на обеспечение того, чтобы содержащиеся в ней сведения были верными и соответствовали актуальному уровню знаний. Однако данная брошюра и содержащаяся в ней информация не являются предметом договора или текстом договорного соглашения. Этот документ и включенные в него сведения не могут рассматриваться как гарантийное обязательство, распространяющееся на продукцию или услуги, и, таким

образом, не могут и не должны гарантировать какие-либо конкретные качества продукции, например, возможность ее использования в определенных сферах применения. Кроме того, эта брошюра не может выступать в качестве инструкции по применению описанных выше продуктов. Мы не берем на себя ответственность за возможные ошибки, неточности и использование сведений, утративших свою актуальность на данный момент.

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ СЛОВО

Мы выражаем сердечную благодарность за помощь в подготовке данной брошюры Фраунгоферскому институту исследования древесины им. Вильгельма Клаудица (Брауншвейг), а также компании PE INTERNATIONAL (Вена).



Фраунгоферский институт исследования древесины
им. Вильгельма Клаудица (WKI)
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig

Институт им. Вильгельма Клаудица в Брауншвейге занимается текущими и будущими проектами, связанными с использованием древесины и другого возобновляемого сырья. К ним относятся способы производства древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит, технологии обработки поверхностей, меры по защите древесины, природоохранные исследования и вторичная переработка.



Компания PE CEE Nachhaltigkeitsberatung & Software
Vertriebs GmbH
Hütteldorferstr. 63-65 Top 8
1150 Wien

PE INTERNATIONAL с 1991 года помогает международным компаниям осуществлять свою деятельность при обязательном учете экологических аспектов. Сегодня компания PE INTERNATIONAL является лидером рынка в области стратегического консалтинга, программного обеспечения и многочисленных услуг в отношении экологической безопасности.

ИЗДАТЕЛЬ FRITZ EGGER GmbH & Co. OG
Holzwerkstoffe
Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Austria
T +43 50 600-0
F +43 50 600-10111
info-sjo@egger.com

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА 4-е издание:
Мориц Бюнер, Продукт-менеджмент по экологии и базовым материалам

КОНЦЕПЦИЯ И ОФОРМЛЕНИЕ Raufeld Medien, www.raufeld.de

ФОТОГРАФИИ EGGER, Fotolia, Маркус Миттерер,
iStockphoto, Кристиан Форхофер,
Мартин Ругнер, Raufeld Medien

ДАТА ИЗДАНИЯ март, 2019 г.

УКАЗАНИЯ Пожалуйста, присылайте свои комментарии,
пожелания и критические замечания по
электронной почте
umwelt@egger.com

www.egger.com/environment



Хотите узнать больше?
Просто отсканируйте данный код, и Вы сможете
ознакомиться с подробной информацией.

FRITZ EGGER GmbH & Co. OG

Holzwerkstoffe

Weiberndorf 20

6380 St. Johann in Tirol

Austria

T +43 50 600-0

F +43 50 600-10111

info-sjo@egger.com