

## Что выбрать?

### Изделия со знаком **Öko-Tex 100, 100+, 1000:**

- не используются краски, способные вызвать аллергию;
- проверяется количество пестицидов и хлорфенолов;
- проверяется содержание тяжелых металлов;
- не используется формальдегид или обнаружены лишь его следы;
- отсутствуют органические соединения хлора;
- не содержит биологически активных веществ;
- pH подходит для кожи.

### Изделия, отмеченные **Экознаком:**

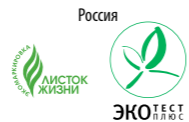
- меньше веществ, представляющих опасность для человека и окружающей среды (пестицидов, органических соединений, металлов, полициклических ароматических углеводородов, формальдегида, биоцидов, канцерогенов, веществ, оказывающих влияние на репродуктивную функцию...);
- меньшее загрязнение воды и воздуха;
- для оформления ткани не используются вещества, классифицируемые как опасные;
- устойчивые цвета – стирка, потоотделение, чистка, свет;
- используемые в процессе добавки и детергенты легко разлагаются;
- ткань не садится после стирки.

### Изделия со знаком **«Торговля на основе взаимной выгоды»:**

- безопасные условия труда и нормальный заработок; не был использован детский труд;
- охрана окружающей среды (не используются опасные химические вещества, ГМО, не страдают экосистемы...)

### Изделия из **экологичного хлопка:**

- для выращивания хлопка не использовались пестициды, инсектициды и удобрения;
- в процессе обработки хлопка используются только легко разлагающиеся вещества, не используются азот содержащие красители и краски, в состав которых входят тяжелые металлы.



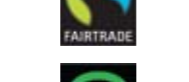
Европейский союз



Северные страны



Германия



Издание подготовил:  
Зина Дудулите  
© «Форум окружающей среды Балтийского моря»  
<http://www.bcf.lt>

Напечатано на переработанной бумаге.

Этот буклет подготовлен в ходе проекта «Химические вещества в окружающей нас среде – от понимания к действиям», организованного Балтийским форумом окружающей среды, при поддержке Литовской Республики и частным финансированием Европейского союза. Буклет переведен на русский язык и издан в ходе проекта «Взвешивание компетенций неправительственных организаций в сфере химической безопасности в Беларуси и России», частично финансируемого Советом министров Северных стран.



norden  
Nordic Council of Ministers



## Более дружелюбные для окружающей среды волокна

Существует немалое количество разных волокон, которые по разным причинам считаются более «дружелюбными» для окружающей среды:

- произведены из возобновляемых ресурсов;
- для выращивания и созревания сырья (растений или животных) необходимы меньшие площади земли;
- в ходе процесса выращивания или производства используется меньше химических веществ.

Среди таких волокон:

- конопля,
- выращенная в экологических условиях шерсть,
- выращенный в экологических условиях хлопок,
- выращенный в экологических условиях лен,
- соевый шелк,
- волокно «Ингео», производимое из кукурузы,
- бамбук,
- шелк.



### Конопля – самое экологичное волокно!

Для выращивания конопли не нужны удобрения, она не требует особого ухода, отличается устойчивостью против большинства сорняков и вредителей, не истощает почву, позволяет легко снимать урожай. Поэтому конопляные хозяйства и продукты легко сертифицировать как экологичные. Кроме того, конопляное волокно является самым прочным и длинным. Изделия из конопляного волокна могут подвергаться компостированию.

## Текстиль



## Может ли мода уничтожить Землю и нас?

# Мода и выбор

Текстильная промышленность сегодня процветает и не только потому, что каждому нужна одежда... Ее питает магическое слово – МОДА. Каждый год все новые цвета, модели, материалы...

Сегодня выбор ткани очень велик:

- натуральное волокно: шерсть, шелк, лен, хлопок, конопля;
- синтетическое волокно, производимое из нефтепродуктов: полиамид, акрил, полиэстер, нейлон, ацетат, спандекс, меламин...

Во многих видах одежды найдем эластан, лайкру. Другие виды ткани производятся из целлюлозы - вискозы и рами...

Синтетическое волокно отличается дешевизной, за ним легко ухаживать, но в процессе их производства загрязняется природа, а став отходами, они очень медленно распадаются. Напр., нейлон – порядка 30-40 лет. Ткани, производимые из целлюлозы, сильно снижают количество лесов.

Сырье, из которого производится натуральное волокно, в первую очередь необходимо вырастить. На этом этапе также оказывается сильное воздействие на природу.

До того, как волокно станет одеждой, ему предстоит проделать долгий путь:

- прядение,
- ткачество,
- покраска и расцветка,
- другая отделка (чтобы одежда не мялась, не промокала...),
- пошив.

Ткани используются не только для одежды, но и для изготовления мебели, занавесок, постельного белья, полотенец для ванной комнаты и кухни, матрасов... Таким образом, содержащаяся здесь информация имеет отношение к довольно большому количеству товаров.

# Может ли быть что-нибудь «невиннее» и «натуральнее», чем 100% хлопчатобумажные майки?

В первую очередь хлопок нужно вырастить...

- Для выращивания хлопка используется только 3% обрабатываемой земли, но инсектицидов (средств для уничтожения насекомых) используется 25%, а гербицидов (средств для уничтожения сорняков) – 10%! Они загрязняют воду и почву. Многие из них являются уже признанными или потенциальными канцерогенами. Люди, работающие на хлопковых плантациях, подвергаются постоянному воздействию этих веществ.
- Большая часть хлопка выращивается в странах третьего мира (там же производится большая часть

изделий из него), где на плантациях часто используется дешевая рабочая сила или детский труд.

- Для того, чтобы вырастить достаточное количество хлопка для производства одной спортивной майки необходимо порядка 1000 л воды.

При покраске и расцветки (как в случае с любой другой тканью) используется большое количество воды и химических веществ, которые могут нести опасность как для окружающей среды, так и для человека. Большая их часть выбрасывается в окружающую среду (воздух, воду), однако остатки все равно присутствуют и в конечном изделии.



# Где скрываются опасные вещества? Такие вещества никогда не указываются на этикетках!

**Вещества снижающие горючесть** чаще

всего используются в производстве матрасов, пижам, мягкой мебели, тканей для занавесок и ковров. Они являются гарантом того, что ткань легко не воспламенится, медленнее будет гореть и потухнет после устранения источника огня. Чаще всего для этой цели используются бромистые соединения (полибромистые эфиры бифенила (PBDE), гексабромциклододекан (HBCD) и бромистые бисфенолы), которые не разлагаются в природе, накапливаются в организмах животных и людей, разрушают эндокринную систему. Их воздействие на нервную систему и развитие организма проявляется только по прошествии длительного времени. При сжигании изделий, в состав которых входят эти соединения, образуются не менее токсичные бромистые диоксины и фураны.

**Аллергены** в одежде:

- в желтой краске часто содержится **хром**;
- в черной, синей, красной красках для одежды используется **β-фенилендиамин**;
- в металлических деталях одежды (заклепки, молнии, пряжки) может содержаться **никель**;
- для того, чтобы цвет оставался насыщенным, а одежда не мялась и не садилась, используется **формальдегид**, который может вызвать даже приступы астмы.

Приятно носить одежду **с веселыми, цветными картинками...** Чаще всего эти картинки делаются из **ПВХ**

**(поливинилхлорида)**. Чтобы они были устойчивы

к растяжению и стирке, в них кладут большое количество разных добавок.

- **Фталаты** смягчают ПВХ, делают его более гибким. Они оказывают токсическое воздействие на воспроизводительную систему. Они легко вымываются при стирке одежды и попадают в окружающую среду, негативно воздействуют на половое развитие млекопитающих.
- **Алкилфенолэтоксилаты (APE(O))** используются в промышленных прачечных, мойках. Попав в окружающую среду, они не распадаются, накапливаются в организме, разрушают эндокринную систему, по этой причине нарушается половое развитие, способности к воспроизведению.
- **Органические соединения** олова используются для стабилизации ПВХ. Они токсичны, влияют на иммунитет млекопитающих.
- **Свинец и кадмий** используются для стабилизации ПВХ и находятся в составе некоторых красок. Свинец негативно влияет на развивающуюся нервную систему и умственное развитие детей. Кадмий может вызвать раковые заболевания.
- **Формальдегид** используется для фиксации красок, а также для того, чтобы одежда или картинка не сели после стирки. Предполагается, что может вызвать раковые заболевания.