***Вред автомобильных шин для экологии.***

Глобализация химической и резиноасбестовой промышленности влечет чреду отрицательных последствий, связанных с тотальным ухудшением экологической ситуации во всем мире. Автомобильные шины представляют собой соединения полиароматических углеводородов и канцерогенных веществ, обладающих высоким уровнем токсичности. Речь идет не только об отработанных покрышках, но и о вполне пригодных изделиях. Если задаться вопросом, чем вредны автомобильные шины, то ответ будет исчерпывающим:

* При изнашивании выделяют высокотоксичную пыль, вдыхание которой способствует развитию раковых заболеваний.
* Содержание химических веществ в распространяемых микрочастицах гораздо выше, чем в выхлопных газах автомобильного двигателя.
* Отслужившие и выброшенные покрышки разлагаются в земле более ста лет, при этом происходит загрязнение почвы, вымывание токсинов и канцерогенных веществ грунтовыми водами.
* При высокой температуре воздуха так же происходит выделение высокотоксичных соединений. По этой причине крайне не рекомендуется размещать покрышки на детских площадках.
* Во время горения покрышек выделяется копоть и сернистая кислота.
* Основным законом природы является закон о кругообороте веществ: вредоносные вещества продолжат мигрировать.

Как избежать непоправимых последствий?

Оптимальным решением этой остростоящей проблемы выступает вывоз и утилизация покрышек. Переработка отработанных шин позволяет получать экономическую выгоду и, в то же время, сократить урон, наносящийся окружающей среде. Экономическая польза состоит в переработке использованных шин для вторичного использования в качестве ценного сырья химической и резиноасбестовой промышленности.

Способы повторной переработки шин.

Технология утилизации покрышек намного выгоднее с любой точки зрения, чем старые методы сжигания, складирования и закапывания. Более чем три четверти всех шин в мире состоят из синтетического каучука, добываемого из нефти. Последняя относится к категории не возобновляемых ресурсов. Переработка отработанных покрышек способна значительно сократить потребление ценных полезных ископаемых.

## В чем опасность пренебрежения ситуацией.

Дальнейшее игнорирование проблем утилизации высокотоксичных отходов и создания ресурсосберегающих технологий со временем потянет за собой массу непоправимых экологических последствий.

## Вред от шин в тысячу раз хуже выхлопных газов!

За один километр пути шины выделяют 5,8 грамма вредных элементов, что более чем в тысячу раз превышает выбросы от двигателя внутреннего сгорания, соответствующего шестому классу экологичности. Еще хуже то, что загрязнение, получаемое в результате износа автомобильных шин и других автокомпонентов, никак не регулируется, в отличие от выхлопных газов, нормы для которых быстро ужесточаются благодаря давлению, которое на автопроизводителей оказывают экологи Микропыль от стирания от шин, а также от тормозов — серьезная экологическая проблема, которая усугубляется популярностью больших и тяжелых транспортных средств.

В России отработанные автомобильные покрышки, согласно ГОСТу, относятся к 4-му классу опасности (наряду, например, с бетонной пылью или конским навозом). Это условно малоопасные отходы, однако они нарушают экологическую систему, которой требуется на восстановление не менее 3-х лет.

Основная часть вредных веществ попадает в окружающую среду непосредственно при использовании покрышек (в виде резиновой пыли при стирании о дорожное покрытие) и при их сжигании. Однако даже в «спокойном» состоянии покрышка может выделять около 100 химических веществ.

Наиболее опасные из них – бензапирен (канцероген), нитрозамины (канцерогены, мутагены), фенолы (токсичные вещества).

Проблема только в том, что почти невозможно определить, сколько таких веществ выделяет за год одна покрышка или 20 покрышек во дворе, а также оценить эффект, который они оказывают на людей. Подобных исследований, кажется, ещё никто не проводил.

Тем не менее, власти некоторых городов России не рекомендуют использовать старые покрышки на клумбах и детских площадках или прямо это запрещают. В ряде регионов, например, в Ярославской (как ни странно), Владимирской, Ростовской, Костромской областях борьба со старыми покрышками и их производными во дворах ведётся с переменным успехом. Во многих других субъектах об этом ещё не задумывались. При этом в атмосферу могут выделяться вредные вещества, такие как полиароматические углеводороды и канцерогены. Во время дождей и осадков происходит вымывание токсичных химических соединений в грунт и почву.

.

Химик- эксперт Николавеа О.М.

 (Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике-Чувашии в г. Новочебоксарск)