**«Информационный бюллетень»**

|  |
| --- |
| **информационное издание муниципального образования**  **«Холмогойское сельское поселение»**  **основано: 16.01.2006 г. \* №31 \* 29.10.2015г. \*** |

### Уважаемые жители МО «Холмогойское сельское поселение»!

### Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области информирует Вас о негативном влиянии синтетических моющих средств, содержащих фосфаты на здоровье населения

### и окружающую среду

В 2014 году было отмечено массовое развитие зеленых нитчатых водорослей рода Спирогира в прибрежных зонах различных районов озера Байкала.

Одной из причин бурного развития водорослей является круглогодичное поступление в озеро Байкал неочищенных и плохо очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, в составе которых фосфаты, содержащиеся в синтетических моющих средствах, применяемых для стирки..

Синтетические моющие средства мировая наука относит к опасным химическим веществам для здоровья человека и окружающей среды. Большая часть синтетических моющих средств в России содержит триполифосфат натрия (ТПФ). Его содержание в порошке колеблется от 15 до 40 %. Главная способность ТПФ - свободно проходить через самые современные очистные сооружения и, накопившись в воде, действовать как удобрение для водорослей. Всего один грамм триполифосфата натрия стимулирует образование 5-10 килограммов водорослей в водоемах. Токсины сине-зеленых водорослей (водоросли изменяющие окраску водоема - «цветение»), по мнению ряда исследователей, опасны для беспозвоночных, рыб и других водных животных. Эти водоросли ухудшают питьевые качества воды, придают ей различные запахи и привкусы. Соединения фосфора, присутствующие в моющих средствах, способны накапливаться в водоемах, вызывая гибель организмов и затруднение очистки воды.

Особую опасность для экосистемы озера Байкал в настоящее время представляет процесс «скрытой эвтрофикации» мелководных и заплесковых зон под воздействием избытка биогенных элементов, прежде всего азота и фосфора, что связано со сбросом неочищенных сточных вод в поселках и применением моющих средств, содержащих фосфаты. Формирование огромных зарослей нитчатых водорослей рода Спирогира в прибрежных водах Байкала отрицательно влияет на среду обитания более ста эндемичных организмов озера.

При отмирании клеток сине-зеленных водорослей вода в водозаборных зонах приобретает неприятный запах и вкус, которые сохраняются и в водопроводной воде. Но главное, что при этом в воду попадают очень опасные  токсины сине-зеленых водорослей, которые вызывают заболевания и гибель животных и людей. Эти токсины очень устойчивы в окружающей среде, не разрушаются при высокой температуре, при обработке воды хлором и при ее сильном подкислении.

  Анализ воды на содержание токсинов сине-зеленых водорослей в водоемах является сложным и трудоемким процессом. Возможно поэтому, Всемирная организация здравоохранения рекомендовала не использовать водоемы как источник питьевого водоснабжения, если в них содержится более 100 млн. клеток сине-зеленых водорослей на 1 литр воды.

В процессе эвтрофикации водоемов образуются токсины цианобактерий, которые подразделяются на три группы: гепатоксины, нейротоксины и цитотоксины. Для всех трех типов токсинов характерны следующие свойства:

- высокая токсичность, действуют в минорных концентрациях (мкг/л);

- проникают в организм любым путем: через рот, через кожный покров, при вдыхании;

- очень устойчивы, не разрушаются при высокой температуре, обработке воды хлором и при сильном подкислении.

**Гепатотоксины** концентрируются в клетках печени, ингибируют жизненно важные ферменты, разрушают печень, вызывая кишечные кровотечения и некроз печени. При попадании в организм однократно больших доз токсина смерть наступает в течение нескольких часов. При длительном употреблении с водой низких доз (0,1 мкг/л) развивается рак печени.

Наиболее изучены **нейротоксины,** которые блокируют натриевые каналы в нервных аксонах, вызывают прогрессирующий паралич и смерть от остановки дыхания.

Представитель **цитотоксинов** - цилиндроспермин вызывает поражение тканей печени и почек.

Попадая через кожу в кровь, фосфаты могут изменять в ней содержание гемоглобина, вызывать изменение плотности сыворотки крови, содержание в ней белка. При попадании избыточного количества фосфатов в организм может нарушаться функционирование печени, почек, скелетных мышц, что приводит к опасным нарушениям обмена веществ и обострению хронических заболеваний. Установлено, что основной механизм действия фосфатов связан с их способностью взаимодействовать с липидно-белковыми компонентами клеточных мембран и проникновением через них в различные структурные элементы клеток. Внутри клеток соединения фосфора способны вызывать глубокие и, часто, необратимые изменения биохимических процессов.

Загрязнение питьевой воды токсинами цианобактерий приводит к невынашиванию беременности и врожденным травмам, повышению заболеваемости и снижению продолжительности жизни. Обращает на себя внимание факт зависимости между расширением рынка применения фосфатных с поверхностно-активными веществами (ПАВ) синтетических моющих средств и снижением рождаемости. Загрязнение питьевой воды ПАВ и фосфатами приводит к невынашиванию беременности и врожденным травмам, повышению заболеваемости и снижению продолжительности жизни. В высоких дозах фосфаты приводят к гендерно ориентированной онкопатологии.

Кроме того, фосфаты, попадая на кожу людей при купании в загрязненных водоемах или с поверхности недостаточно выполосканных тканей, могут вызывать аллергию и различные болезни кожи - дерматозы.

**Как защитить себя и своих близких от негативного влияния фосфатов:**

1. Исключить контакт незащищенных рук и других частей тела с раствором порошка.
2. Тщательно (больше 8-ми раз) полоскать постиранные вещи в горячей воде, так как в холодной фосфаты с ПАВ практически не выполаскиваются.
3. Находиться как можно меньше времени в помещении, где стирается белье, а также проветривать при этом квартиру.
4. После стирки проводить влажную уборку в квартире.
5. После стирки тщательно вымыть руки в большом количестве теплой воды.

Еще одно важное наблюдение: фосфаты усиливают токсическое действие на человека и без того агрессивных анионных поверхностно-активных веществ (а-ПАВ), которые также входят в состав СМС  и сохраняются на простиранном белье даже после десятикратного полоскания в горячей воде.

Высокие концентрации а-ПАВов сохраняются на хлопковых, шерстяных и полушерстяных тканях до четырех суток, в течение которых сохраняется и большая вероятность интоксикации организма человека, особенно в детском возрасте. Длительное воздействие фосфатов и а-ПАВов на организм человека, вызывает аллергию, нарушение иммунитета, поражение легких, печени, почек, мозга.

Использование экологически «мягких» и щадящих организм бесфосфатных порошков с пониженным содержанием ПАВ снижает риск возникновения аллергических реакций и других нарушений состояния здоровья человека. Содержание ПАВ в этих порошках значительно снижено, а фосфатов, хлора и других вредных добавок вообще нет. Кстати, моющие свойства у этих порошков не уступают порошкам с высоким содержанием фосфатов и ПАВ, а негативное влияние на организм практически отсутствует. После стирки с бесфосфатным порошком на ткани, как правило, почти все остатки стирального порошка сами собой отделяются, поэтому полоскать много раз вещи не нужно. Особенно это важно для детского белья.

**Уважаемые руководители хозяйствующих субъектов, осуществляющих на территории**

**МО «Холмогойское сельское поселение»**

**розничную продажу, в том числе, в ассортименте**

**синтетическими моющими средствами!**

**Убедительная просьба к Вам – внимательно ознакомиться с размещенной выше информацией Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области о негативном влиянии синтетических моющих средств, содержащих фосфаты на здоровье населения и окружающую среду и разместить ее на информационных стендах для покупателей. А самое главное - расширить ассортимент СМС, не содержащих фосфаты, для реализации через розничную торговую сеть.**

**Верим – наше здоровье и здоровье нашей Планеты в наших руках! Мы за здоровое будущее!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Информационный бюллетень**  **Учреждён решением Думы 16.01.2006 г.** | **Редактор – Г.К.Ходячих**  **ответственный секретарь Шилова О.А.** | **Тираж 20 экз.**  **Адрес: с.Холмогой Заларинского района**  **тел. 9-54-61** |