

Пестициды – опасные химические вещества и препараты, используемые для защиты растений и растительных продуктов от вредителей. Некоторые виды пестицидов (например, хлорорганические, ртутьсодержащие, производные фурана и др.) относятся к СОЗ и запрещены к применению.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ПЕСТИЦИДАМИ:

1. Пестициды, предназначенные для продажи населению, должны обладать свидетельством о государственной регистрации. При этом **ВАЖНО:**
 - регистрационный номер должен четко читаться;
 - должны быть указаны условия хранения, дата изготовления, срок годности.
2. Пестициды должны быть изолированы от доступа детей и животных. Упаковка должна быть плотной и не допускать рассыпания или протекания. Места хранения должны быть отделены от мест хранения продуктов питания.
3. Не допускается:
 - работа с пестицидами мужчин моложе 18 лет и женщин в возрасте до 35 лет;
 - транспортировка, погрузка, разгрузка пестицидов женщинами.
4. Время работы с пестицидами (в теплое время года):
 - утром до 10 часов;
 - вечером после 18 часов.
5. При работе с пестицидами необходимо использовать средства индивидуальной защиты.
6. Во время работы с пестицидами запрещается принимать пищу, пить, курить.
7. При использовании ранцевых опрыскивателей (оросителей) избегать попадания пестицидов на людей, опрыскивать исключительно подветренную сторону.
8. После работы с пестицидами снять рабочую одежду, вымыть руки и лицо с мылом, прополоскать рот, по возможности принять душ.
9. Правильно обезвреживать и утилизировать тару от пестицидов. Исключить повторное использование данной тары.
10. В случае если почувствуете даже незначительное недомогание во время или после работы с пестицидами – незамедлительно обращайтесь к врачу.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТОЙКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ (СОЗ)

WWW.MINPRIRODA.GOV.BY

Стойкие органические загрязнители (СОЗ) – опасные химические вещества, обладающие высокой токсичностью.

Эти вещества сильнейшим образом влияют на здоровье человека и окружающую среду. СОЗ могут оставаться в окружающей среде в течение длительного времени, перемещаться на значительные расстояния потоками воздуха, воды или подвижными организмами, накапливаясь при этом в жировых тканях человека и животных.

Сжигание отходов – основной источник диоксинов

Серьезную опасность загрязнения диоксинами представляет сжигание мусора, особенно твердых бытовых отходов, содержащих пластиковые бутылки, пленки и т. п. Опасность сжигания бытового пластикового мусора состоит в том, что при этом выделяются диоксины и фураны, а также могут образовываться другие виды СОЗ, которые переносятся в местности, где они никогда ранее не применялись.

Влияние СОЗ на здоровье человека

СОЗ накапливаются преимущественно в жировой ткани всех животных, нередко являются причиной злокачественных образований и пороков развития.

СОЗ могут вызывать нарушения функционирования иммунной, репродуктивной, гормональной, нервной систем; могут способствовать развитию диабета, вызывать уменьшение периода лактации у кормящих матерей и отставание в умственном развитии детей.

Как можно уменьшить негативное влияние СОЗ на здоровье

- использовать для защиты растений от насекомых пестициды, имеющие документ, подтверждающий безопасность при правильном применении и регламентирующий условия безопасного применения;
- покупать средства защиты растений и удобрения в специализированных магазинах;
- не хранить продукты питания и питьевую воду в таре, которая ранее использовалась для хранения неизвестных химических веществ;
- не сжигать пластиковую упаковку (бутылки, стаканчики, пленку и т. п.) и не применять в качестве удобрений золу, полученную при сжигании полимерных материалов;
- ограничить потребление в пищу продуктов, содержащих в больших количествах жир;
- пить, по возможности, чистую воду. Лучше всего для питья и приготовления пищи использовать воду из глубоких водных горизонтов;
- принимать витамины группы В, а также витамины С, А и Е. Под воздействием потенциально токсичных веществ активная роль витаминов в метаболизме может снижаться, и организм начинает испытывать их дефицит. Поэтому витаминные комплексы необходимо использовать в сочетании с микроэлементами.

СОЗ (Стойкие органические загрязнители), в английском языке обозначаемые как POPs (Persistent Organic Pollutants), – это группа химических веществ, чрезвычайно устойчивых к естественному распаду, характеризующихся, помимо длительного срока существования, крайне высокой токсичностью и способностью накапливаться в тканях живых организмов. Большинство из них имеет искусственное происхождение (синтезированы человеком).

СОЗ являются ядовитыми и одновременно долговечными органическими веществами. К этим ядам относят пестициды и промышленные химические вещества, а также крайне опасные диоксины и фураны, образующиеся в качестве побочных продуктов химической индустрии или при процессах горения.

В связи с очень медленным разрушением СОЗ накапливаются во внешней среде и переносятся на большие расстояния потоками воздуха, воды или подвижными организмами. Повторное испарение и конденсация СОЗ приводят к тому, что они, выделяясь в окружающую среду в более теплых регионах планеты, переносятся затем в холодные околополярные зоны. Таким образом они попадают в весьма удаленные регионы – например, из тропических областей в Северное море и далее к Северному полюсу, накапливаясь в высоких концентрациях в воде и основных пищевых продуктах – в частности, в рыбе. СОЗ угрожают прежде всего тем людям, которые непосредственно применяют их, например, при использовании пестицидов в сельском хозяйстве, а также тем, которые получают эти вещества с продуктами питания.

В Республике Беларусь проведена значительная работа по созданию законодательного и институционального потенциала, который регулирует обращение с СОЗ:

► **Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-З «Об обращении с отходами» (изм. 10.05.2019 № 186-З).**

В соответствии со статьями 28-29 Закона запрещено использование или обезвреживание отходов с применением технологий, приводящих к образованию стойких органических загрязнителей.

► **Подпрограмма 3 «Обращение со стойкими органическими загрязнителями» Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.03.2016 № 205.**

► **Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.**

► **Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г.**

► **Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 24.06.2008 № 62 «Об утверждении Правил обращения с оборудованием и отходами, содержащими полихлорированные бифенилы».**

► **Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 (ред. от 08.10.2019) «О мерах нетарифного регулирования» (п. 1.2) определяет опасные отходы, запрещенные к ввозу (в том числе ПХБ).**

► **Указ Президента Республики Беларусь от 26.12.2003 №594 «О присоединении Республики Беларусь к Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях».**

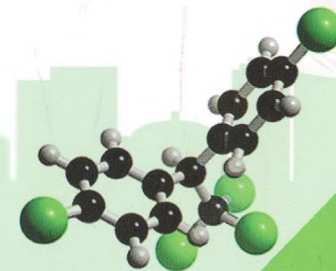
Международные требования по обращению со стойкими органическими загрязнителями определены Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях, принятой в г. Стокгольме 22 мая 2001 года (далее – Стокгольмская конвенция), вступившей в силу 17 мая 2004 года.

Стокгольмская конвенция выделяет две категории СОЗ:

- 1) преднамеренно производимые СОЗ, производство и использование которых подлежит:
 - a) ликвидации в соответствии с положениями приложения А; или
 - b) ограничению в соответствии с положениями приложения В.
- 2) непреднамеренно производимые СОЗ, в отношении которых Сторонам надлежит принимать предусмотренные меры, направленные на сокращение совокупных выбросов из антропогенных источников в целях их постоянной минимизации и, если это осуществимо, окончательного устранения.

Конвенция обязывает Стороны прекратить или ограничить производство и использование преднамеренно производимых СОЗ с оговорками, касающимися ДДТ и ПХБ. ДДТ включен в приложение об ограничении использования, то есть может производиться и использоваться только для борьбы с переносчиками инфекций. При этом создан открытый реестр пользователей и производителей ДДТ, а также оказывается поддержка в разработке безопасных, эффективных, доступных и экологических альтернатив. Конвенция запрещает производство новых ПХБ и предусматривает поэтапный вывод из обращения электрического оборудования, в котором содержатся большие количества этих веществ, к 2025 г.

Конвенция запрещает оборот СОЗ, производство и использование которых было прекращено Сторонами. Экспорт таких веществ разрешен только с целью экологически безопасного уничтожения. Экспорт СОЗ, производство или использование которых продолжается в одной или более странах – сторонах Стокгольмской конвенции в порядке исключения разрешен только в страны – Стороны конвенции, в которых использование СОЗ разрешено, и в страны, не являющиеся Сторонами конвенции, которые могут представить свидетельство о минимизации или предотвращении выбросов СОЗ в атмосферу, а также об экологичном уничтожении СОЗ.



Перечисленные выше требования **не распространяются** на следующие виды преднамеренно производимых СОЗ:

- ▶ лабораторные реагенты или образцы;
- ▶ микропримеси, содержащиеся в продуктах и изделиях;
- ▶ вещества, используемые в закрытых системах и процессах на ограниченной площади;
- ▶ вещества, содержащиеся в изделиях, которые были произведены или находились в эксплуатации на момент вступления конвенции в силу для определенной Стороны.

В индивидуальном порядке Сторонам могут быть выданы разрешения на использование СОЗ в особых случаях. Такие исключения пересматриваются и утрачивают силу через пять лет, если Конференция Сторон не решит иначе.

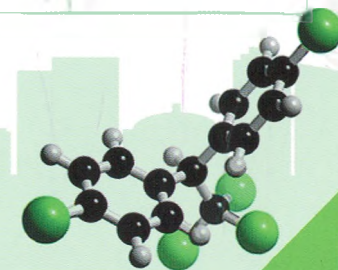
Конвенция призывает Стороны принимать определенные меры по сокращению выбросов непреднамеренно производимых СОЗ с целью постепенного уменьшения их количества и, по возможности, полного уничтожения.

Стороны обязуются проводить меры по экологичной утилизации СОЗ-содержащих отходов, включающих уничтожение и обезвреживание. Несмотря на отсутствие прямого требования, восстановление загрязненных площадок также должно проводиться экологичными методами.

Каждая из сторон, согласно статье 7 Стокгольмской конвенции, обязана разрабатывать и осуществлять план выполнения своих обязательств, предусмотренных конвенцией, регулярно его пересматривать и обновлять, сотрудничать при необходимости с другими Сторонами, а также проводить консультации со своими национальными заинтересованными сторонами.

Химические вещества, регулируемые Конвенцией, включаются в приложения:

№	А (прекращение производства, экспорта, импорта, безопасное уничтожение)	В (ограничение производства и использования)	С (непреднамеренное производство)
1	альдрин	ДДТ	гексахлорбензол
2	дильдрин	перфтороктановый сульфонат (ПФОС), его соли и перфтороктановый сульфонилфторид (ПФОСФ)	полихлорированные дибензо-пара-диоксины
3	хлордан		полихлорированные дибензофураны
4	эндрин		полихлорированные бифенилы (ПХБ)
5	мирекс		гексахлорбутadiен (ГХБ)
6	гептахлор		пентахлорбензол
7	гексахлорбензол		полихлорированные нафталины (ПХН)
8	токсафен		
9	полихлорированные бифенилы (ПХБ)		
10	хлордекон		
11	гексабромдифенил		
12	пентахлорбензол		
13	линдан		
14	альфа-гексахлорциклогексан		
15	бета-гексахлорциклогексан		
16	тетрабромдифенил эфир и пентабромдифенил эфир (ПентаБДЭ)		
17	гексабромдифенил эфир и гептабромдифенил эфир (ОктаБДЭ)		
18	эндосульфан		
19	гексабромциклодекан (ГБЦД)		
20	гексахлорбутadiен (ГХБ)		
21	пентахлорфенол (ПХФ), его соли и эфиры		
22	полихлорированные нафталины (ПХН)		
23	декабромдифениловый эфир		
24	хлорированные парафины с короткой цепью		



В первоначальный перечень стойких органических загрязнителей, запрещенных Стокгольмской конвенцией, входили 12 хлорсодержащих органических веществ: пестициды (альдрин, дильдрин, хлордан, эндрин, мирекс, гептахлор, гексахлорбензол, токсафен, ДДТ); промышленные химические вещества (полихлорированные бифенилы) и побочные продукты (полихлорированные дибензо-пара-диоксины и дибензофураны).

В настоящее время производство и применение практически всех СОЗ из этого списка, за исключением ДДТ, запрещено. Существуют некоторые исключения, к примеру в отношении ДДТ (противомалярийный инсектицид) для Индии, некоторых стран Африки, Центральной и Южной Америки, (инсектицид противозенцефалитный) для Российской Федерации.

Наиболее важным техническим вопросом является уничтожение накопленных СОЗ в виде устаревших и неидентифицированных пестицидов и ПХБ-содержащего электрооборудования.

Помимо того, во многих странах мира существуют территории, загрязненные вследствие предыдущего производства/применения/складирования СОЗ и последствий непреднамеренных выбросов СОЗ (диоксинов и ПХБ).

С момента вступления Стокгольмской конвенции в силу в 2004 году под юрисдикцию этого соглашения включено еще 16 новых веществ (см. таблицу).

Комитет по рассмотрению новых СОЗ в настоящее время оценивает информацию по следующим веществам:

- перфторгексановая сульфоновая кислота, ее соли и соединения;
- дехлоран;
- метоксихлор.

Среди запрещенных к применению пестицидов стойкие органические загрязнители представлены хлорорганическими и ртутьсодержащими веществами, производными фурана и другими химическими соединениями.

К пестицидам группы СОЗ, включенным в список Стокгольмской конвенции, относятся: альдрин, дильдрин, эндрин, мирекс, хлордан, гептахлор, гексахлорбензол, ДДТ, токсафен, хлордекон, пентахлорбензол, линдан.

Указом Президента Республики Беларусь от 26.12.2003 № 594 Республика Беларусь присоединилась к Стокгольмской конвенции, тем самым приняв на себя обязательства, установленные конвенцией.

Республика Беларусь активно участвует в работе Стокгольмской конвенции и стремится выполнять принятые обязательства. В Беларуси СОЗ выведены в отдельный вид опасных отходов, государство осуществляет жесткий контроль за обращением с этими веществами на всех этапах жизненного цикла, предотвращая возможность их возврата в хозяйственный оборот и нанесение вреда окружающей среде.

Основными видами отходов, содержащих СОЗ, в Беларуси являются: выведенное из эксплуатации ПХБ-содержащее оборудование (силовые конденсаторы и трансформаторы), изъятые грунты, загрязненные ПХБ-содержащими жидкостями, а также непригодные пестициды, как идентифицированные, так и в виде неидентифицированных смесей, и загрязненная тара, образовавшаяся при переупаковке таких пестицидов.

В настоящее время порядка 40 % непригодных пестицидов от их общего объема размещено в 5 захоронениях, три из которых находятся в Витебской области (Верхнедвинское, Городокское, Поставское захоронения), одно – в Гомельской области (Петриковское захоронение) и одно – в Могилевской области (Дрибинское захоронение).

Учитывая сложившуюся ситуацию, Минприроды Республики Беларусь совместно с заинтересованными сторонами, а также с привлечением зарубежной помощи, проведена большая работа по обеспечению безопасного хранения непригодных пестицидов. Отработаны приемы безопасной переупаковки и длительного хранения непригодных пестицидов. Непригодные пестициды вывезены со складов из Брестской, Гомельской и Могилевской областей, также из Гершонского захоронения (Брестская область) и частично из Петриковского захоронения (Гомельская область) для осуществления экологически безопасного хранения на КУП «Комплекс по переработке и захоронению токсичных промышленных отходов Гомельской области» – единственном объекте в республике, предназначенном для долговременного безопасного хранения опасных отходов.

Продолжается работа по ликвидации захоронений и организации безопасного хранения пестицидов. Помимо ликвидированных Гершонского и Слонимского захоронений, продолжают работы на Петриковском захоронении.

Республика Беларусь регулярно проводит мониторинг окружающей среды на содержание СОЗ в ее объектах: почвах, подземных водах, крупнейших реках.

Поскольку в Республике Беларусь в настоящее время отсутствуют производства, способные обезвредить химические вещества группы СОЗ, обезвреживание таких отходов осуществляется за пределами нашей страны на специализированных предприятиях по обезвреживанию опасных химических отходов.

В настоящее время Минприроды реализует проект ПРООН/ГЭФ «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6», в рамках которого запланирован вывоз за пределы Республики Беларусь и уничтожение более 4000 тонн СОЗ (пестицидов и ПХБ-содержащих отходов).

