

\* Данные, полученные в результате моделирования выбросов (методика анализа потоков вещества – SFA), применяемого в проекте COHIBA «Контроль опасных веществ в регионе Балтийского моря» с учетом качественных и количественных погрешностей для идентификации выбросов в Балтийское море, исходя из имеющейся информации о выбросах (научная литература, официальные статистические данные и другие доступные источники). Более подробную информацию о проекте COHIBA вы можете найти на сайте [www.cohiba-project.net](http://www.cohiba-project.net)

Анализ потоков вещества подготовлен в рамках проекта «Контроль опасных веществ в регионе Балтийского моря (COHIBA)» при финансовой поддержке Европейского фонда регионального развития Европейского Союза. В 2011 г. аналогичная оценка выполняется и для других стран Балтийского региона с целью создания моделей по определению нагрузки и путей попадания приоритетных опасных веществ ХЕЛКОМ в Балтийское море, более подробную информацию вы можете найти на сайте [www.cohiba-project.net](http://www.cohiba-project.net).

Русскоязычная версия и адаптация краткой информации о веществах для региона Санкт-Петербург подготовлены при финансовой поддержке Федерального министерства по делам окружающей среды, охраны природы и ядерной

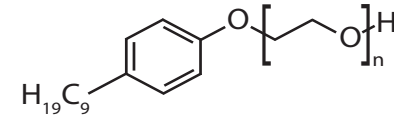
безопасности Германии и Федерального ведомства по охране окружающей среды Германии в рамках Программы консультативной помощи по охране окружающей среды в государствах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии.

Пожалуйста, посетите сайт нашего многоязычного электронного глоссария <http://hs.befgroup.net>, где содержится более 300 терминов по управлению опасными химическими веществами в Российской Федерации и Европейском Союзе, и который позволяет быстро получить сравнение их содержания в российской и европейской системах.

© Copyright 2011 Baltic Environment Forum Group



# Нонилфенол этоксилаты (НФЭ)



4-нонилфенол этоксилат

<b>Номер CAS</b>	9016-45-9, 26027-38-3, 37205-87-1, 68412-54-4
<b>Общие названия или синонимы</b>	Нонилфенол этоксилаты, неонол АФ-9-6, неонол АФ-9-10, неонол АФ-12
<b>Физико-химические свойства</b>	Физико-химические свойства зависят от степени этоксилирования. Нонилфенол этоксилаты имеют амфипатическую природу, т.е. половина алкилфенилов гидрофобная, т.к. цепочка этоксилата гидрофильная.
<b>Агрегатное состояние при комнатной температуре</b>	Жидкости или воскообразные твердые вещества, в зависимости от числа замещений этилен оксида, от бесцветных до светло-желтых
<b>Растворимость в воде</b>	Растворимость в воде зависит от вещества
<b>Токсикологическая и экотоксикологическая информация</b>	Умеренная токсичность при приеме внутрь – пероральная доза LD50 – 2000 мг/кг (для крыс). Острая летальная концентрация LC50 для рыб находится в диапазоне 3 – 8 мг/л, острая летальная концентрация LC50 для водных блох <i>Daphnia magna</i> >10 мг/л. Наибольшее значение токсичности для применяемых в коммерческих целях нонилфенол этоксилатов - в диапазоне от 4000 мг/л до 14000 мг/л. Токсичность нонилфенол этоксилатов варьируется в зависимости от длины цепочки этоксилата, чем меньше длина цепочки тем выше токсичность.

## ■ Нормативно-правовой статус

Европейский Союз	Российская Федерация	Другие страны
<p>нонилфенолов ограничено<sup>2</sup>. Соединения этоксилатов ограничено<sup>2</sup>. Соединения не могут присутствовать на рынке или использоваться как вещество или компонент смесей в концентрации равной или большей чем 0,1% по массе, в таких областях применения как производство текстиля или кожи, металлургическая промышленность, уборка в домашних и промышленных условиях за исключением случаев, когда используются закрытые системы. Данное ограничение применяется также в целлюлозно-бумажной промышленности, при производстве пестицидов и биоцидов.</p> <p>Также ограничения установлены в Приложении XVII регламента REACH, если нонилфенол используется в целях, определенных в Приложении XVII, т.е. для уборки в домашних условиях, как эмульгатор в сельском хозяйстве, целлюлозно-бумажной промышленности.<sup>3</sup></p>	<p>Нет ограничений на производство и использование нонилфенол этоксилатов. Для некоторых НФЭ установлены нормативы ПДК4: неонол АФ-9-10 - 0,1 мг/л, IV класс опасности (малоопасные), неонол АФ-9-6 – 0,05 мг/л для морских вод, III класс опасности (умеренно опасные), неонол АФ-12 – 0,25 мг/л для рыбохозяйственных водоемов, IV класс опасности.</p>	<p>В США нет ограничений по производству. Управление по охране окружающей среды США (EPA) добавило нонилфенол этоксилаты в список веществ, сведения о выбросах и сбросах которых, компании обязаны включать в ежегодный отчет в рамках Инвентаризации токсичных выбросов. Некоторые корпорации в США признали опасность нонилфенол этоксилатов и добровольно исключили их из своей продукции.</p> <p>В Канаде запрещено использование нонилфенол этоксилатов в моющих средствах. Кроме того регулируется уровень содержания нонилфенол этоксилатов в осадке сточных вод (фактически нонилфенол этоксилаты запрещены). Это не влияет на применение нонилфенол этоксилатов в красках, шпаклевках, смолах и клеях, а также в строительстве.</p> <p>В Японии химические веществ в окружающей среде постоянно контролируются, в том числе и алкилфенол этоксилаты.</p>

- Директива 2003/53/ЕС Европейского парламента и совета от 18 июня 2003 с изменениями к Директиве 76/769/ЕЕС, касающейся ограничений продажи и использования конкретных опасных веществ и смесей (нонилфенол, нонилфенол этоксилаты и семент)
- Регламент Европейского Союза № 1907/2006 «Системы регистрации, испытания, экспертизы и ограничение выпуска на рынок химических веществ (REACH)»
- ГН 2.1.5.1315-03

## ■ Использование и источники образования

	Продукция	Вещества	
Основные виды использования	Использование в качестве моющих и чистящих средств	Широкий спектр чистящих препаратов применяемых в промышленности и в домашних условиях	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в жидкостях, применяемых для обработки металлоизделий	Препараты для обезжиривания и нанесения покрытия на металлоконструкции	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в качестве вспомогательного средства для предварительной очистки древесно-волоконной массы и удаления лигнина	Целлюлоза, пропитанная бумага	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в качестве стабилизатора и эмульгатора в производстве красок и лаков	Полимерная продукция для красок, лаков, шпаклевок и бетона, декоративных красящих эмульсий, водоэмульсионных красок	Нонилфенол этоксилаты
	Производство полимеров	Полимерная продукция	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в качестве добавки в средства личной гигиены и косметики	Множество потребительских товаров, включая моющие и чистящие средства, шампуни, косметические крема и лосьоны	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в качестве средства для запаивания в производстве электронной продукции	Электронные клапаны и трубки, другие электронные компоненты	Нонилфенол этоксилаты
Другое применение	Использование в качестве сырья в сельском хозяйстве	Пестицидные составы, применяемые в сельском хозяйстве, препараты для обработки шкур животных, в ветеринарии	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в самолетах	Антиобледенитель	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в фармацевтическом производстве и химических лабораториях	В качестве ПАВ в фармацевтических препаратах; в качестве химикатов для лабораторий	Нонилфенол этоксилаты
	Использование в фотографии	В качестве стабилизатора и проявителя в средствах для проявления фотографий	Нонилфенол этоксилаты

## ■ Выбросы и потенциальные источники образования в регионе Санкт-Петербург и Ленинградской области\*

Диаграмма анализа потоков вещества (SFA) для нонилфенол этоксилатов в регионе Санкт-Петербург (количество выбросов, кг/год)

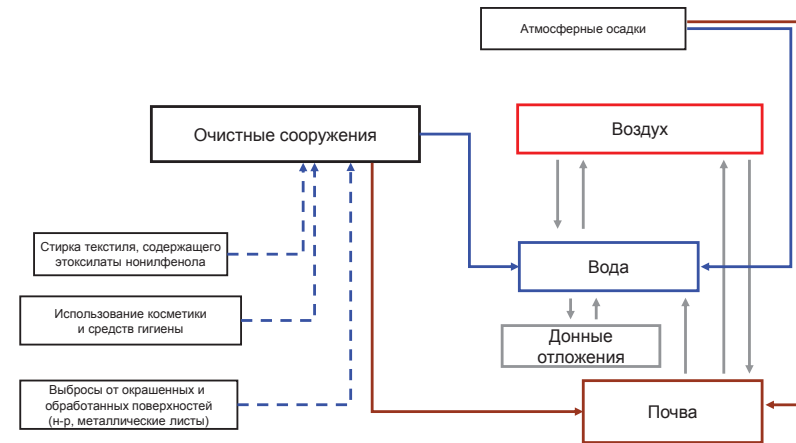


Диаграмма анализа потоков вещества (SFA) для нонилфенол этоксилатов в Ленинградской области (количество выбросов, кг/год)

