

Минимизация воздействия производства на окружающую среду: методы и подходы

Артамонов В.Н., к.т.н., проф.,

Тимоханова И.А. ; Грачева О.Д. (ст.гр.ПД-15)

Донецкий национальный технический университет

Негативному влиянию производства на окружающую природную среду ,посвящены исследования многих авторов ,что позволяет разработать комплекс мероприятий по минимизации его с учетом технологических, технических ,экологических и организационно-управленческих решений.[1,2]

Технологические и технические подходы, методы и средства затрагивают собственно источники стоков и выбросов загрязняющих веществ, источники физических воздействий на окружающую среду и отходы производства. В данной группе методов минимизации воздействия производств на окружающую среду рассматриваются следующие направления деятельности предприятий (рис. 1) [3,4]

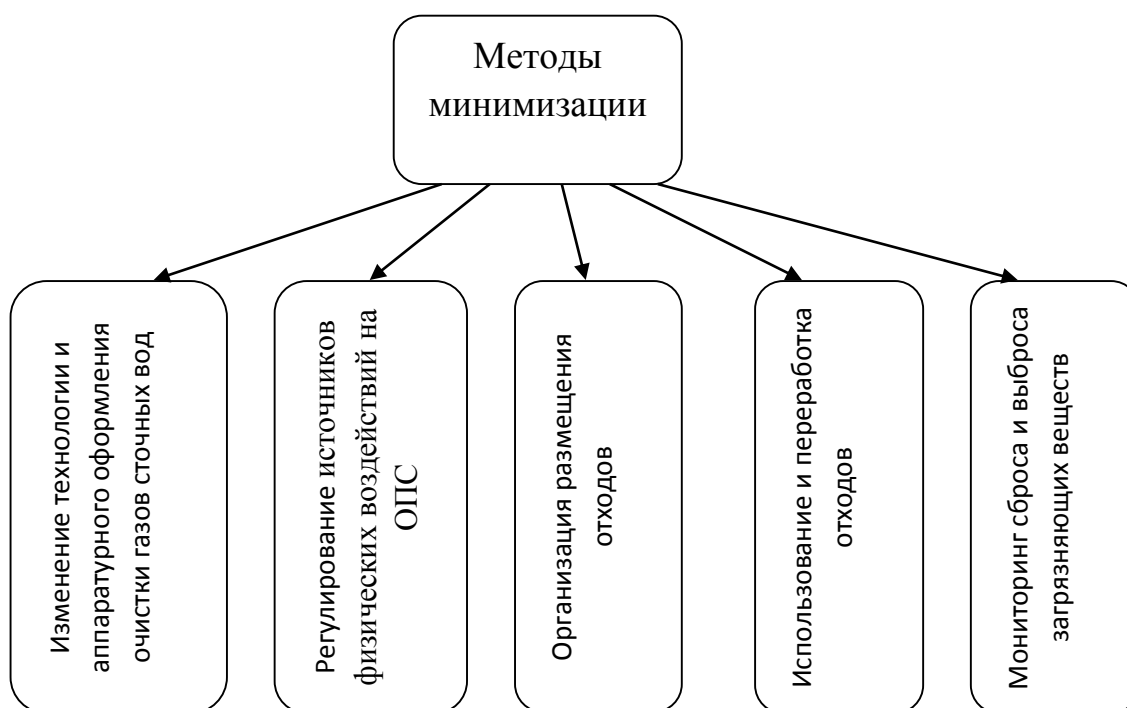


Рис. 1 – Классификация методов минимизации влияния деятельности производства на ОПС.

Характеризующие методы минимизации влияния производства на ОПС можно их охарактеризовать следующим образом.

Изменения технологии и аппаратурного оформления очистки отходящих газов и сточных вод. Основаны на разработке и практическом использовании технологических регламентов действующих систем очистки, замене реагентов (включая использование в качестве реагентов отходов данного производства или других производств), полном техническом перевооружении или реконструкции очистных сооружений или новом строительстве систем очистки отходящих газов и сточных вод.

Регулирование источников физического воздействия на окружающую среду. Включает регулирование источников радиационного и электромагнитного воздействия, снижение уровня шума и вибрации, уменьшение сбросов и выбросов тепла.

Организационное размещение отходов, в том числе:

1) разработка и практическое использование технологических регламентов размещения и удаления всех видов промышленных отходов.

2) использование специально оборудованных и маркированных контейнеров и мест размещения для каждого вида отходов.

3) отдельный сбор, накопление и хранение отходов в зависимости от класса их опасности.

4) сокращение источников сброса и выброса загрязняющих веществ, связанных с размещением отходов.

Использование и переработка отходов. Включает отходы очистки сточных вод и отходящих газов, основанные на внутрипроизводственной и межпроизводственной кооперации, изменении существующей и создании более эффективной технологии их переработки, создании систем обезвреживания, захоронения и ликвидации отходов.

Мониторинг источников сброса и выброса загрязняющих веществ, источников физических воздействий на окружающую среду и отходов. Включает использование дополнительных, традиционных или нетрадиционных методов и средств наблюдения, описания и оценки действующих источников отрицательного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, для оценки эффективности факторов, учитываемых в процессе оптимизации природопользования и минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду, существует **система показателей**, включающая следующие критерии:

- **экономические**, характеризующие эффективность работы предприятия,
- **социальные**, позволяющие определить влияние предприятия на социальную сферу,
- **экологические**, отражающие характер изменения окружающей среды, связанного с производственной деятельностью предприятия.

Общественно необходимое качество окружающей природной среды определяется действующими стандартами и нормативами. Критерием оценки выступает норматив расхода экологических ресурсов на производство продукции и затрат живого и овеществленного труда на охрану природы.

Система экологического менеджмента на предприятии – экономически неизбежное управление воздействиями на окружающую среду. Она базируется на концептуально новом подходе, который предусматривает открытость экологической политики и перенос процесса управления воздействиями с «конца трубы на ее начало».

Если раньше в силу фискальных законов предприятие пыталось скрыть реальное положение дел с воздействиями на окружающую среду (для этого даже внедрялась система двойной отчетности), то сейчас оно изучает мнение всех заинтересованных сторон и занимается профилактикой.

Кроме того, экологизация производства идет за счет снижения удельного ресурсопотребления и внедрения соответствующих технологий, обеспечивающих это снижение.

Использование системы экологического менеджмента позволяет получать существенный экологический эффект за счет:

- снижения аварийности и, как следствие, уменьшения потребления природных ресурсов;
- повышения конкурентоспособности продукции;
- снижения заболеваемости работающих и повышения производительности труда;
- уменьшения ущерба окружающей среде;
- повышения имиджа предприятия;
- повышения квалификации работающих;
- обновления оборудования;

- повышения культуры производства;
- увеличения рециркуляционных потоков и пр.

Реализовать на практике эти статьи дохода позволяет повсеместное внедрение экологического образования, аттестации кадров, ответственных за экономическую деятельность предприятий.

Список литературы :

1. Глебова Е.В., Глебов Л.С. Курс экологии. – М.:Изд-во РГУ им. И.М.Губкина, 2000.-185 с.
2. Никитин Д.П., Новиков Ю.В. Окружающая среда и человек. – М.: Высшая школа, 1986. – 415 с.
3. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб.пособие для вузов /Под ред.Муравья Л.А. – М.:ЮНИГИ-ДАНА, 2000.-447 с.
4. Рябчиков А.М. Окружающая среда. – М.: Мысль, 1983. – 200 с.