

Томские ученые награждены медалью за очистку воды радиацией

Автор *wastex*

Создано 11/04/2013 - 09:11

Ученые Томского политехнического университета завоевали золотую медаль на технической ярмарке в Санкт-Петербурге. Политехники предложили очищать сточные воды радиацией. Альтернативный способ очистки воды настолько понравился специалистам, что его признали лучшим инновационным проектом года и лучшей научно-технической разработкой.

Очистка воды радиацией — это лишь часть работы комплекса. Сначала стоки очищают от крупных примесей, которые заметны человеческим взглядом. Очищают на специальном барабане. Вся крупная грязь собирается в мешок и вывозится на полигон, уже потом наступает очередь очистки воды электронным пучком.

"Ради наглядного эксперимента наливаем в установку настоящие сточные воды с одного из предприятий. Примесей там достаточно — запах и цвет соответствующий. В момент работы установки находиться в помещении нельзя, все-таки речь идет о радиации, поэтому мы закрываем тяжелые двери и удаляемся в соседнюю комнату", — делятся специалисты. Стоит отметить, что такая защита нужна только для исследовательской установки. В промышленном варианте она не предусмотрена. Ученые говорят — на свежем воздухе существует так называемая биологическая защита. Так что уровень радиации на объектах будет в пределах нормы. Младший научный сотрудник лаборатории №1 ТПУ Марат Кайканов показывает: после обработки цвет, прозрачность и запах улучшились. К сожалению, камера этого не передает, но и запах стал куда лучше.

Суть работы установки заключается в том, что под действием электронного пучка в воде вырабатываются активные химические частицы. Они позволяют запускать определенные реакции в жидкости. В результате вода очищается, в ней погибают все вредные бактерии. Пить такую воду, хоть она и очищенная, нельзя, все-таки она сточная. Назначение у установки скорее экологическое — она позволяет не загрязнять окружающую среду. Старший научный сотрудник лаборатории Роман Сазонов поясняет: это предварительная очистка стоков, перед тем как их слить. Потенциально ничего не мешает возвращать эту воду в промышленный оборот.

Сточные воды, говорят разработчики, различные, потому и нагрузка электронного пучка на разные стоки может быть разная. Разработка очень актуальна, говорят политехники. Штрафы за загрязнение окружающей среды сегодня высокие. Комплекс же позволяет не только не загрязнять природу, но и сэкономить на штрафах за сброс сточных вод в почву или воду. Разработчики надеются на коммерческий успех установки. Один экземпляр



Томские ученые награждены медалью за очистку воды рад

Опубликовано Waste Exchange - Биржа отходов

(<http://www.wastex.ru>)

уже заказала одна из нефтяных компаний.

Источник информации: [Вести.Ru](http://vesti.ru) [1]

Источник: <http://www.wastex.ru/node/2230>

Ссылки:

[1] <http://www.vesti.ru>