



Omnia subiecta sunt naturae.

**Новейшая технология
нейтрализации токсичных
ОТХОДОВ
ENVIROMIX®**

Технология EnviroMix®

- Химически связывает токсичные вещества в процессе затвердения.
- Основана на минеральных компонентах, нейтральных для окружающей среды.
- EnviroMix® - решает проблемы трудных для переработки отходов.
- EnviroMix® процесс предлагает наилучшие результаты (выше 95% нейтрализации) при утилизации тяжёлых металлов, углеводородов (напр. РАН) и пестицидов.

Основы процесса

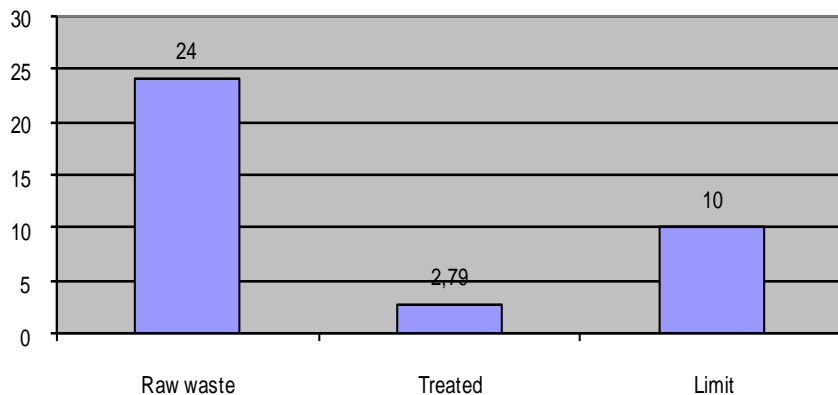
- Происходит разложение токсичных субстанций, как термодинамически стабильных фаз минералов, с микрокапсуляцией в минеральные структуры.
- Минерализация основывается на каталитических реакциях с использованием специальных добавок. В результате реакций происходит трёхмерная поляризация/образование синтетической матрицы с имитацией натуральной структуры.
- В результате зараженные отходы преобразуются в «искусственный камень», нейтральный для окружающей среды.
- EnviroMix® не производит дополнительных отходов.

Примеры использования

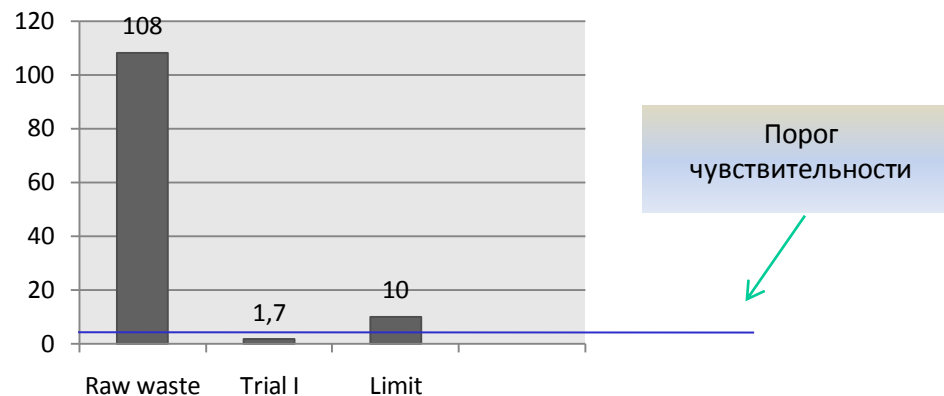
1. Шлам химпредприятия

Тип отходов:	Вымывание (мг/кг сухой массы.)			
	Вещество	До переработки	После процесса	Уменьшение вымывания
Смесь шламов с промышленной очистки стоков химзавода (проба 19 08 13)	Zn	273	<1,86	Мин. 99%
	Cu	58,1	<1,52	Мин. 97%
	Pb	108	<1,70	Мин. 98%
	Hg	306	0,012	Мин. 99,99%
	Cr	24	<2,79	Мин.88%

Cr - mg/kg d.m.

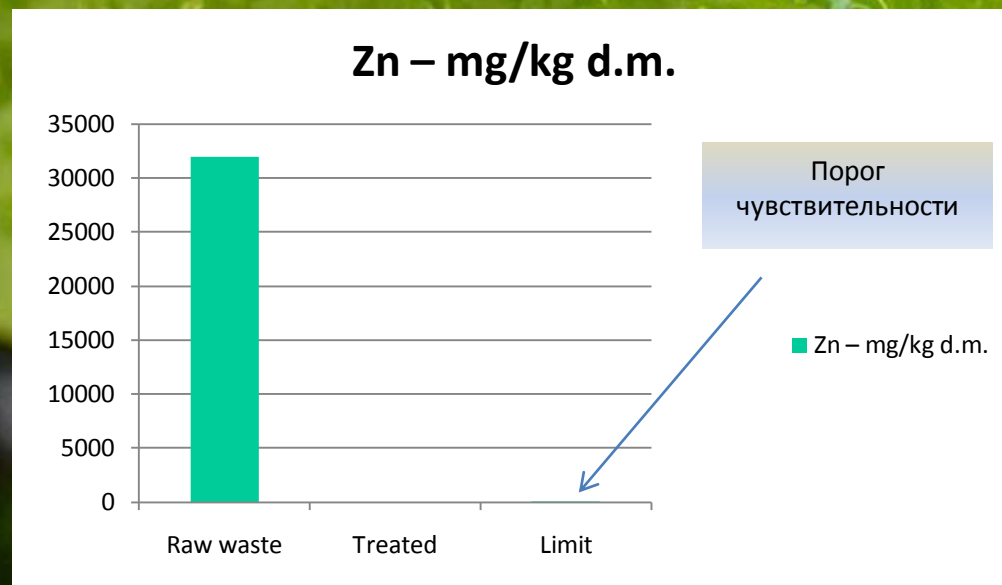


Pb - mg/kg s.m.



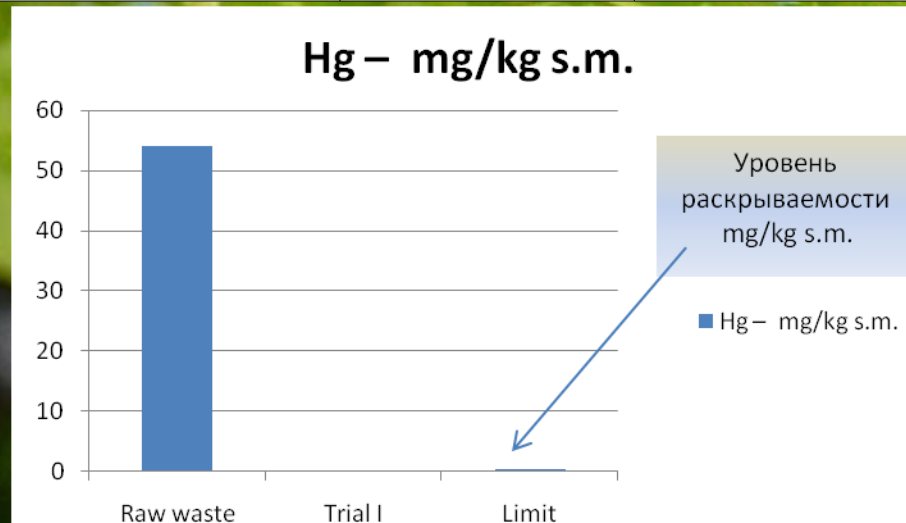
2. Шлам гидрометаллургии цинка

Тип отходов:	Вымывание (мг/на кг сухой массы)			
	Вещество	До переработки	После	Уменьшение вымывания
Шлам гидрометаллургии цинка	Zn	31 927	< 0,005	99,998%
	Cd	558,7	0,17	99,969%
	Pb	52,52	6,59	87,40%
	SO4	79 647	16 214	79,60%
	TDS	118 040	23 400	80,20%

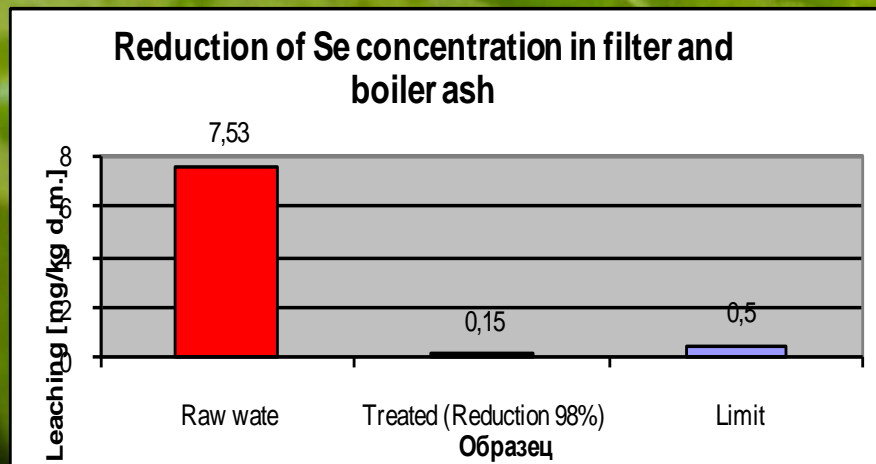
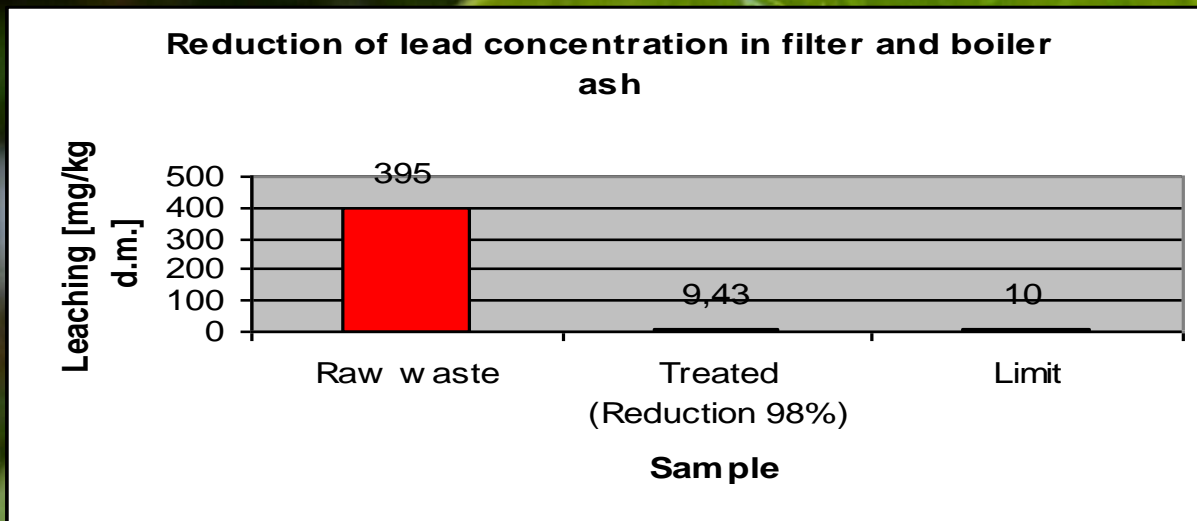


3. Строительные отходы

Тип отбросов:	Вымывание (мг/на кг сухой массы)			
	Вещество	До переработки	После	Уменьшение вымывания
Строительный мусор, загрязненный ртутью и другими тяжёлыми металлами	Ba	780	1,48	99,800%
	Cr	22	0,65	97,000%
	Hg	54	<0,005	99,99%
	As	4,3	<0.05	98,84%



4. Пепел с печей, содержащий токсичные отходы (завод по сжиганию мусора).



5. Загрязненная почва (проба 17 05 03) уменьшение вымывания.

- ТОС – на 92%
- РАН – на 87%
- Ва – на 99%
- Ni – на 99%
- ароматические углеводороды - на 87%

Стоит заметить!

EnviroMix[®] является первой и единственной технологией, которая эффективно справилась с всеми типами представленных выше ОТХОДОВ.

Оборудование

- Новаторский характер технологии не связан с использованием сложного оборудования (можно использовать машины и механизмы, широко распространённые на рынке).
- Новаторство - в химических и физических процессах, происходящих во время обработки отходов.
- Производительность одного комплекта достигает 1000 тонн за день.

Стандартное оборудование –
горизонтальная бетономешалка.



Охрана технологии

EnviroMix® запатентована в Европейской Патентной Организации (Патент No EP09461501.0) и в Бюро по регистрации патентов и торговых марок США (Патент 12/551,935)

EnviroMix® зарегистрирована в Европейской базе новаторских технологий «Enterprise Europe Network».

Достоинства EnviroMix®

- Отсутствие расходов на «сжигание» и складирование опасных материалов на специальных полигонах.
- Высокая стойкость на вымывание, даже в кислотной среде.
- Низкое потребление стабилизирующего материала гарантирует высокую эффективность процесса.
- Различные отходы могут быть переработаны в строительный материал.
- Можно замешивать отходы на загрязнённой воде (включая солёную).
- Позволяет использование как за пределами городской черты, так и в городе.

Независимый анализ

Технология была протестирована многими независимыми институтами и соответствует самым жёстким требованиям по охране окружающей среды.

Министерство экологии Польши поддерживает EnviroMix® как наилучшую передовую технологию (GreenEvo).

Конкурентные технологии

- Связывание с помощью цемента и извести (большое количество добавок, быстрое вымывание токсичных отходов, особенно в кислой среде, невозможно использовать для замешивания сточные воды).
- Сорбенты (низкое сопротивление вымыванию, сложная и дорогая утилизация использованных сорбентов).
- Органическая связка (дорогая, сложная в использовании, по-прежнему опасна для среды).
- Сжигание (очень дорогая технология, пепел содержит высокотоксичные отходы).
- Складирование на специальных полигонах (очень дорого, трудности доставки и хранения длительного).

Заключение

EnviroMix[®] - лучшая технология на рынке для обработки таких высокотоксичных отходов, как загрязненная почва и ил, а также других опасных материалов, основываемых на минеральных матрицах.

Мы готовы, если Вы готовы

Передайте нам образец отходов, и мы с радостью представим Вам поразительные результаты использования нашей технологии!



Ecotech Polska S.A.

ul. Warszawska 31, PL 05-092 Łomianki

Tel./fax + 48 22 751 11 99; Mob. + 48 512 462 337

e-mail: biuro@ecotech.com.pl

www.ecotech.com.pl

GREENEV®
TECHNOLOGY ACCELERATOR