

ОБЛАСТНАЯ ГАЗЕТА

# Пермские НОВОСТИ

ЦЕНА ДОГОВОРНАЯ

№ 45 (1165) ■ 9 - 14 НОЯБРЯ 2002 ГОДА

## «РАЗМИНИРОВАНИЕ» КИЗЕЛА «БЕЛОЕ МОРЕ» БЕРЕЗНИКОВ ПОСЛУЖИТ ЭКОЛОГИИ

Закрытые шахты Кизеловского угольного бассейна представляют собой экологическую бомбу замедленного действия. Мало того, что там гниет и ржавеет брошенное старое оборудование. Главную опасность представляют кислотные воды, свободно просачивающиеся из затопленных шахтных стволов. Насыщенные железом и другими тяжелыми металлами, они медленно, но верно отравляют почву, поверхностные воды, растения, таят опасность для людей.

Берега реки Усьвы сейчас красного цвета. Это только со стороны кажется, что красиво. Красный цвет береговой земли - следствие осадка железа. Берега фактически ржавые...

Оказывается, со всем этим можно бороться. И вполне успешно. И не завтра, а сегодня. Приехавшие на прошлой неделе в Гремячинский район на шахту «Им. 40 лет Октября» ученые, специалисты органов охраны природы (корреспондент «ПН» был в этой представительной делегации единственным журналистом) продемонстрировали метод нейтрализации шахтной воды, при помощи которого можно приступить к лечению остройшей язвы на теле Прикамья. Работа созданной усилиями пермских ученых опытно-промышленной установки со стороны выглядит так: двое операторов грузят в нее реагент - карбонат кальция (кальцит), белое вещество, похожее на мел. Его растворяют той же самой шахтной водой, которую берут в месте самоизлива из шахты. Образующаяся белая смесь выливается в струящийся по желобу поток кислой воды, и ниже по склону видно, как он разливается на местности ручьями сливочно-омлетного цвета. Опасаться воды такого цвета не нужно - она уже нейтрализована и для окружающей среды практически безвредна.

(Продолжение на 6-й стр.)



р.Косьва в районе г. Губаха



Общее поступление:  
Шахтных вод - 1330 м<sup>3</sup>/чс  
Fe - 2 т/час

# ТЕМА НОМЕРА

## «Разминирование» Кизела

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Кислотные элементы, содержащиеся в воде, и привносимые щелочные реагируют между собой, металлы выпадают в осадок.

- Возьмем, для примера, содержание железа, - говорит один из создателей установки, ведущий научный сотрудник Естественно-научного института при Пермском государственном университете Сергей Блинов. - До очистки оно здесь составляет в среднем 50 мг на литр (500 ПДК в летнее и до 100 ПДК в зимнее время). После нейтрализации - 0,5 мг на литр (3-5 ПДК). А содержание алюминия химическим анализом не обнаружено вовсе.

Самое интересное: щелочь, которую вносят в воду, взята из так называемого «белого моря» в Березниках - тоже «достопримечательность», которую оставил в наследство столице Верхнекамья XX век. Это отходы содового производства с Березниковского содового завода. Здесь они находят свое полезное применение.

Продемонстрированная ученым установка работала на шахте в опытном режиме. Чтобы очистить Рахматульский искусственный водоем, нужно, по оценке Сергея Блинова, около двух месяцев. Главное - будет перекрыт канал поступления в природу всякой отравы, а дальше - в окружающей среде включатся процессы самоочищения.

Похоже, найден способ решения сразу двух серьезнейших экологических проблем Прикамья: и кислые шахтные воды очистить, и «белое море» в Березниках потенциально свести на нет.

- Наш метод достаточно прост и к тому же не требует громоздких сооружений. Посмотрите, какое огромное здание занимали старые очистные сооружения советского времени, - кивает Сергей Блинов. - А наша установка относительно невелика, мобильна, не требует капитального здания и большого штата работников. Две установки, работая круглосуточно, обеспечивают непрерывный процесс очистки. Более того, - продолжает учёный, - мы планируем тот осадок, который образуется в результате нейтрализации, извлекать. И предложить его для использования в промышленных нуждах. К примеру, на металлургических заводах.

Создание опытно-промышленной установки по очистке шахтных вод - пример научного взаимодействия и межведомственной кооперации.

История разработки, по словам директора областного унитарного предприятия «Аналитический центр», профессора ПГТУ Вадима Басова, такова:

- Первые лабораторные работы в этом направлении были проведены год назад. С их результатами мы направились в Березники, а там в это время уже работали специалисты ЕНИ. Оказалось, что институт занялся проблемой чуть раньше, а мы своими исследованиями подтвердили их данные. И мы объединили усилия.

Изготовила установку по специальному заказу пермская фирма «Эмос». Финансировало работы управление по охране окружающей среды администрации Пермской области.

- Итоги опытной работы установки будут рассмотрены на заседании научно-технического совета при нашем управлении. Однако, в любом случае, предложен интересный способ решения проблемы, - говорит первый заместитель начальника областного управления по охране окружающей среды Людмила Харун. - Если бы мы были в этом не уверены, мы бы не тратили на это денег.

**Игорь КАРНАУХОВ**

Пос. Шумихинский - Гремячинск - Пермь