

Необходимо помнить важный момент, что заболевание часто возникает из-за хронического стресса, связанного со сформированными психосоматическими связями, и здесь хорошим примером может служить вытормаживание практически любого поведения ориентировочно-исследовательской реакцией, то есть преобладание серотониновой регуляции дает стабилизацию состояния, что уже очень важно для социальной сферы и для профилактики развития заболеваний.

Взаимосвязь социальных процессов и здоровья населения хорошо видна на примере заболеваемости туберкулезом: с 2002 года общая заболеваемость туберкулезом стала снижаться и в это же время наступает относительная стабилизация социальной составляющей.

Одним из серьезных примеров причинно - следственной связи социальных законов и медицинской помощи является организация защитно-оборонного комплекса в виде армейской службы. Лучше была бы системная подготовка всех жителей на уровне кафедр школьной, вузовской и специальной, без обязательной службы в армии, так как на уровне психофизиологии 1-2 года воздержания в период самого активного полового становления для мужчин запускают комплекс психофизиологических реакций по типу мутационных нарушений, которые в последующем в среднем возрасте при стрессовой нагрузке провоцируют развитие патологии и раннюю мужскую смертность.

То есть вначале определяется государственно регулируемая причина, а затем изменяется демографическая ситуация и уменьшаются регистры по сердечно-сосудистым заболеваниям и лишнее вкладывание денег в медицину и лечение, ведь давно известно: предупредить легче, чем лечить.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гегель и Маркс //Древо познания.- №152.- 2005.-с. 521-524
2. Данилов-Данильян В., Лосев К., Рейф И., Кризис мировой цивилизации на весах научного подхода//Наука и жизнь.-№9.-с.2-11
3. Высоцкий Д.Л., «Элементы биологических концепций».-Новосибирск.-Наука.-2004.-с.5-565

#### ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ФЕРРИТИЗИРОВАННЫХ ГАЛЬВАНОШЛАМОВ ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАХОРОНЕНИЮ В ОТКРЫТЫЙ ГРУНТ

Пинаев А.В.

*Ульяновский государственный  
технический университет,  
Ульяновск*

Исследуемые свойства ферритизированных гальваношламов (ФГШ) могут быть разделены на технологические и токсикологические.

К основным технологическим характеристикам ФГШ относятся: количество и химический состав ФГШ, влажность, формы связи воды с частицами твердой фазы, плотность и липкость.

Количество ФГШ, выделяемого на станциях нейтрализации при очистке гальваносток, составляет 2...15% расхода обрабатываемой воды. Процесс уплотнения может продолжаться в течение 20 суток и более. Наиболее эффективно процесс осаждения осуществляется в течение первых суток и особенно – первых 2...4ч.

Осаждение гидроксидов металлов с рециркуляцией осадков приводит к уменьшению объема образующихся ФГШ и интенсифицирует его последующее уплотнение.

ФГШ имеют многокомпонентный состав, он непостоянен и зависит от применяемых в гальваническом цехе растворов и используемых на очистных сооружениях химикатов. ФГШ содержатся механические примеси, гидроксиды, основные соли тяжелых металлов и ряд других соединений, концентрации которых изменяются в широких пределах.

ФГШ представляет собой пастообразный осадок влажностью 72%, образующийся после обезвоживания на вакуум – фильтре.

Вода в шламе находится в различных состояниях: свободная, коллоидно-связанная и химически связанная.

Плотность является параметром, по величине которого можно судить о структуре осадка, возможности его уплотнения и обезвоживания.

Для определения липкости осадка использовался показатель – предел прилипания, характеризующий граничную влажность обезвоженного осадка, при котором он не прилипает к рабочим поверхностям машин и механизмов при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Для ФГШ этот показатель в зависимости от качества исходной воды составляет 58...77%.

Возможность безопасного складирования ФГШ определяется их токсикологическими характеристиками и свойствами: токсичностью, вымываемостью и рядом других.

Для определения токсикологических свойств исследуемых ФГШ было определено валовое содержание тяжелых металлов, а также приготовлены и проанализированы водные и кислотные вытяжки.

Выщелачивание ионов тяжелых металлов из ФГШ в десятки раз меньше в водных и в сотни раз кислых вытяжках по сравнению с необработанным гальваношламом. При этом содержание ионов тяжелых металлов в водных вытяжках находится в пределах ПДК для этих металлов в воде хозяйственно-питьевого назначения. В связи с этим можно утверждать, что выщелачиваемость ионов тяжелых металлов из ФГШ не будет превышать допустимых норм и данные отходы можно подвергать захоронению в открытый грунт без угрозы загрязнения почвы и грунтовых вод.