

УДК 66.013.8

ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАВШИХ РАСТВОРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

В. А. ДРОНЧЕНКО, А. А. СИРОТА

Научный руководитель В. П. ИВАНОВ, д-р техн. наук, проф.

Учреждение образования

«ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Новополоцк, Беларусь

Перед многими промышленными предприятиями остро стоит проблема утилизации отработавших растворов технических моющих средств (ТМС). Во многом это объясняется тем, что эти растворы содержат в своем составе, наряду с нефтесодержащими продуктами, значительное количество различных поверхностно-активных веществ (ПАВ), которые практически невозможно выделить из раствора и утилизировать. Это в сочетании со сравнительно небольшими объемами отработавших растворов ТМС для большинства малых и средних предприятий делает установку специализированного оборудования по переработке и утилизации этих растворов экономически нецелесообразной.

В УО «Полоцкий государственный университет» проводятся исследования с целью разработки технологии приготовления мелкодисперсной эмульсии на основе отработавших нефтесодержащих продуктов с помощью ударных волн, возникающих при работе пневматического излучателя. Полученная таким способом эмульсия может использоваться в последующем качестве смазки для форм при изготовлении железобетонных изделий, либо добавки к топливу для котельных. В зависимости от назначения и сроков использования эмульсия может содержать до 40 % воды. В качестве эмульгатора используются составы, основу которых составляют ПАВ.

Предлагается вместо воды при приготовлении эмульсии на основе отработавших нефтесодержащих продуктов использовать отработавшие растворы ТМС. Это позволит экономить не только воду, необходимую для приготовления эмульсии, но ПАВ, используемые в качестве эмульгатора при приготовлении эмульсии, так как растворы ТМС содержат в своем составе значительное количество ПАВ.

Кроме того, использование растворов отработавших ТМС вместо воды при приготовлении эмульсии может значительно улучшить экологическую обстановку в регионе за счет снижения объемов растворов отработавших ТМС попадающих в сточные воды.