ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ОТРАБОТАННЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ МАСЕЛ НАВБАХОРСКИМ БЕНТОНИТОМ

А.Ф. Хўжакулов, З.З. Рахимов
Бухарский инженерно-технологический институт, г. Бухара

Аннотация: В данной работе приводится результаты исследования проб Навбахорского бентонита в качестве адсорбента при очистке отработанных трансформаторных масел.

Ключевые слова: Бентонит, масла, отработанные трансформаторные масла, минерал, кварц, примеси, химический анализ.

Своевременные реформы, проведенные правительством Узбекистана, направленные на разгосударствление и модернизацию существующих предприятий, разработка и реализация стратегических мероприятий по созданию и развитию частного бизнеса, созданные реальные условия для широкого привлечения иностранных инвестиций в виде современных технологических мощностей способствовала за относительно короткое время существенно перестроить и переориентировать промышленность Узбекистана на местное доступное сырьё [1].

Следует отметить, что на фоне этих масштабных реформ, помимо общеизвестных и существующих источников минерального сырья Узбекистана и различных видов крупнотоннажных техногенных отходов, накопленных в отвалах предприятий республики, появилось тенденция особого интереса во вновь обнаруженных месторождениях и проявлений доступного минерального глинистого сырья, обнаруженных геологами республики за последнее время и его применение в адсорбционные очистки отработанных минеральных масел [1,2].

Среди минерального сырья особое место занимают глинистые материалы, это в основном бентониты и бентонитоподобные глины, общие запасы которых исчисляются миллиардами тонн. До начало нашего столетия минерально – сырьевая база бентонитовых и бентонитоподобных глин Узбекистана была известна как источник доступного сырья в основном для буровых растворов, формовочных смесей в литейном производстве, в производстве керамзита, частично пластифицирующей добавки в керамические массы [3].

Несмотря на имеющиеся разработки и технологические решения, предложенные в свое время в результате целенаправленных исследований отечественных ученых и научных школ по широкому использованию этого вида сырья в различных отраслях промышленности, к огромному сожалению не нашли применение на практике.

В настоящее время основными направлениями потребления бентонитовых глин в Узбекистане являются производство строительных материалов, добыча и переработка нефти и газа, литейное производство, производство комбикормов, строительная индустрия.

Объектами исследование являются геологические образцы глин Навбахорского бентонита и отработанное гидравлические масла. Методом исследования адсорбционное криоскопия разработанной в ИОНХ АН РУз.

Для исследований нами были отобраны пробы проявленных бентонитовых глин, расположенное в Узбекистане действующих карьеров Навбахорского месторождения (Навоийский вил.). Навбахорское месторождение считается единственным месторождением в республике, где обнаружены вместе три разновидности бентонитовой глины: щелочная, щелочноземельная и палыгорскитовая.

Во многих странах мира находят свое применение в больших объемах щелочноземельные бентониты со средне статистическим качественным показателями, после их комплексной переработки. Основные характеристики бентонитовых глин Узбекистана по

результатам исследований геологов и разработчиков-технологов приравняются именно к таким бентонитам, которые легко подвергаются обогащению, активации и модифицированию. Проведенные исследования показывают реальную возможность широкого использования Навбахорского бентонита в адсорбционной очистке отработанных трансформаторных масел.

Литература

1. Сабиров Б.Т. [и др.] Комплексное исследование бентонитовых глин перспективных месторождений Узбекистана. Universum: технические науки: электронный научный журнал. 2020. №8(77).
2. Глазов Г.И., Фукс И.Т. Производство нефтяных масел. М., Химия, 2010, 192 с.
3. Багиров И.Т., Современные установки первичной переработки. М., Химия, 2014, 240 с.

WORDLY KNOWLEDGE