

Продукты утилизации бурового шлама Р.И. Ишмухаметова

Научный руководитель: С.В. Комонов, к.т.н., доцент
Кубанский государственный университет

Аннотация: Рассмотрено использование продуктов утилизации бурового шлама, область их применения. Произведен анализ научно-технической и патентной литературы по проблеме обезвреживания и утилизации отходов. Представлена принципиальная схема переработки отходов бурения.

Ключевые слова: утилизация бурового шлама, продукты отходов бурения, утилизация отходов, экология, техносферная безопасность.

При утилизации бурового шлама его предварительно обезвреживают, после чего его можно использовать в некоторых производственных отраслях. Например, при изготовлении таких строительных материалов как кирпич, керамзит, мелкогабаритные строительные изделия и др.

Наименование	Область применения
Шлакоблоки. Камни бетонные стеновые	Малозэтажное строительство - для ограждающих и несущих конструкций, подсобных зданий
Плитка тротуарная. Плиты бетонные тротуарные	Устройство сборных покрытий тротуаров
Бордюрный камень. Камни бетонные и железобетонные бортовые.	Отделение проезжей части улиц от тротуаров, газонов, площадок и т.д.
Связующие смеси. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства	Устройство оснований и дополнительных слоев оснований автодорог с капитальным, облегченным и переходными типами дорожного покрытия
Гранулированный заполнитель. Щебень и песок из пористых горных пород	В бетонах
Гравий, щебень и песок искусственные пористые	Добавка при производстве керамзитного гравия

Рисунок 1 - Возможная номенклатура продуктов утилизации бурового шлама

В ходе исследования научно-технических и патентных материалов о проблемах обезвреживания и утилизации отходов бурения выявлено, что имеется большое количество методов устранения отходов бурения, однако в данное время большая часть из них направлена к захоронению либо расположению буровых отходов на месте произведённых буровых работ или в намеренно выделенных под них участках (шламохранилище, земляные амбары и т.д.). Прогрессивными направлениями утилизации буровых отходов являются использование их в качестве исходного сырья для

получения строительных материалов, грунтовых смесей, материалов для отсыпки внутрипромысловых дорог и буровых площадок. Но из-за большого разнообразия состава и свойств бурового шлама, недостаточной изученности их характеристик, в том числе токсичности и способов ее снижения, эти направления утилизации не могут обрести широкое распространение в промышленности.[1, с. 45]

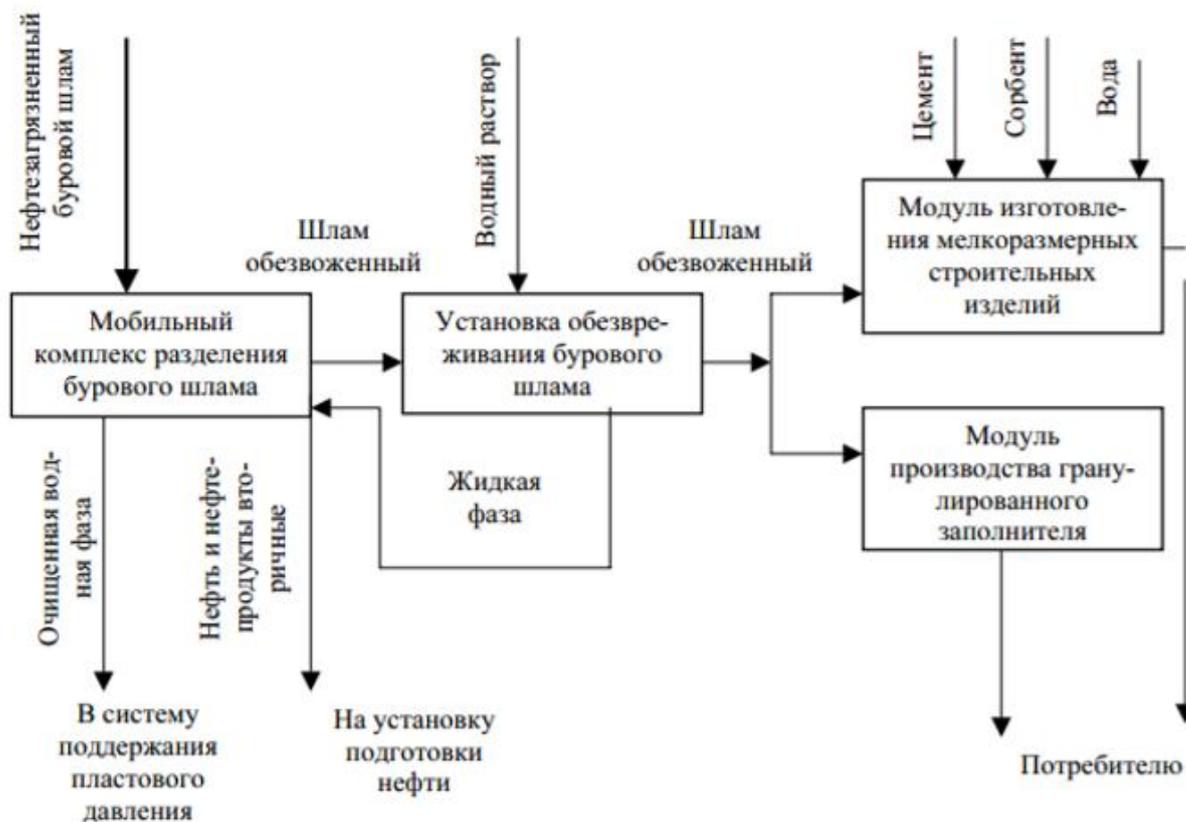


Рисунок 2 - Принципиальная схема переработки отходов бурения

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что все названные технологии нацелены на то, чтобы нейтрализовать pH; устранить из объема БО загрязняющие вещества; ликвидировать текучесть отходов. При выборе метода утилизации принимаются во внимание множество факторов, таких как: технология бурения, оборудование и техника на кустовой площадке, местные условия, наличие и удаленность карьеров песка, сапропеля, торфа, ближайшие производства и отходы, наличие электроэнергии и топлива, конструкция шламового амбара, требования природоохранных органов. Благодаря наличию большого выбора технологий по переработке шламовых отходов, обычно используют сразу несколько видов утилизации, которые одна за другой все больше обезвреживают шлам и делают его менее токсичным.

Библиография:

1. Ягафарова Г.Г., Мавлютов М.Р., Барахнина В.Б. Биотехнологический способ утилизации нефтешламов и буровых отходов / Г.Г. Ягафарова, М.Р. Мавлютов, В.Б. Барахнина // Горный вестник. – 1998. - №4