

Сапропель Беларуси: ресурсы, использование, технологии освоения

Курзо Б.В.*, Березовский Н.И., Гайдукевич О.М.*,

Кузмицкий М.В., Ковалева И.М.

ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси»*

Белорусский национальный технический университет

Сапропели – органогенные образования пресноводных водоемов с содержанием органического вещества более 15%.

Основными направлениями использования сапропеля являются сельское хозяйство, медицина, промышленность строительных материалов, буровая техника. Благодаря высоким сорбционным свойствам сапропели служат хорошей основой для высокоэффективных комплексных многокомпонентных удобрений. Сапропели используются в качестве минерально-витаминных препаратов для скармливания животным и птицам. Сапропели применяются в бальнеологии в качестве лечебных грязей и для получения на их основе лечебных препаратов. Малозольные сапропели используются в технологиях производства пористых керамических изделий, аглопорита, теплоизоляционных материалов, связующего для древесноволокнистых плит, в качестве компонентов промывочных жидкостей при бурении скважин, как заменителей дорогостоящих и дефицитных реагентов.

Технологии добычи сапропеля основаны на использовании как типового серийно выпускаемого, так и оригинального технологического оборудования. Месторождения озерного сапропеля разрабатываются следующими технологиями: гидромеханизированной с использованием земснаряда; экскаваторной с использованием грейферного рабочего органа; ковшовозлеваторной; канатно-скреперной.

В ГНУ «Институте природопользования НАН Беларуси» разработан новый канатно-скреперный способ добычи сапропеля. При добыче канатным скрепером залежь сапропеля разрабатывается упорядоченно, отсутствует подготовка месторождения к эксплуатации. Работа оборудования не лимитируется глубиной воды и зарастаемостью озера, имеется возможность проведения работ в труднодоступных местах месторождений. Технологическое оборудование размещается вне участка разработки, возможно круглогодичное проведение работ и использование данной технологии для добычи сапропеля на выбывших из эксплуатации торфяных месторождениях.

Применение технологий добычи сапропеля обусловлено горно-геологическими условиями месторождений, а также энергетическими и экологическими параметрами применяемых технологий разработки.