

## Литература

1. Свидинович Н.А., Кислов Н.В., Бобров Ю.П. и др. Исследование и разработка процесса изготовления и использования торфококсовых брикетов при плавке чугуна в вагранке // Литье и металлургия. 2003. – № 2. С. 57–60.

## КОЛЕСНЫЕ ТЯГАЧИ СЕМЕЙСТВА МЗКТ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Н.В. Горейко*

Научный руководитель – *Г.А. Басалай*

*Белорусский национальный технический университет*

Многие проблемы на транспорте тяжеловесного, крупногабаритного оборудования и массивных, неделимых грузов и при организации технологических процессов горной промышленности на удалении от транспортных и энергетических коммуникаций, решаются с использованием колесных тягачей семейства МЗКТ. Марка “*Волат*” за надежность и высокие эксплуатационные показатели машин известна как в Беларуси, так и во многих странах мира.

*Минский завод колесных тягачей (МЗКТ) производит* различные по конструктивно-компоновочным схемам колесные тягачи, автопоезда и специальные технологические машины на их базе, которые отличаются большой энерговооруженностью и грузоподъемностью, высокой проходимостью и надежностью в тяжелых климатических и дорожных условиях:

- Колесные шасси повышенной проходимости МЗКТ-652513 (колесная формула 6х6) и МЗКТ-79091 (к.ф. 8х8), шины с регулируемым давлением воздуха, предназначены для монтажа специального технологического оборудования массой 16 и 24 т.

- Специальный автомобиль МЗКТ-79097 (к.ф. 8х8) оснащен седельно-сцепным устройством с нагрузкой на нем 10,5 т, а также лебедкой с тяговым усилием до 500 кН, предназначен для перевозки грузов массой до 21 т на платформе длиной 8 м.

- Внедорожный автопоезд-плетевоз (79096+90011) грузоподъемностью 50 т - для перевозки труб диаметром (530-1420) мм и длиной до 36 м при строительстве трубопроводов.

- Автомобили-самосвалы (к.ф.-лы 6х6 и 8х4) для перевозки сыпучих и других стройматериалов, могут эксплуатироваться в карьерах, на всех видах дорог с заездом на стройплощадки: грузоподъемность 20 и 25 т, емкость платформы 12 и 16,5 м<sup>3</sup>.

- Автобетоносмеситель на базе шасси МЗКТ-69237 (к.ф. 8х4) с управляемыми колесами двух передних осей, способен транспортировать бетонные смеси объемом (8-10) м<sup>3</sup> от РБУ на строительные площадки со скоростью при полной загрузке до 70 км/ч.

- Самосвальный автопоезд с двухсторонней разгрузкой платформ. Масса перевозимого груза на автомобиле и прицепом по 21 т; платформы унифицированы по 12,5 м<sup>3</sup>.

- Седельный тягач МЗКТ-692374 (к.ф. 8х4) обеспечивает перевозку крупногабаритных неделимых грузов с полезной нагрузкой на полуприцеп до 60 т и полной массе автопоезда 88 т по всем видам дорог со скоростью 65 км/ч.

- Автопоезда-тяжеловесы, состоящие из 4-осных, полноприводных тягачей с дизельными двигателями мощностью (360-480) кВт и полуприцепов, грузоподъемностью (50-70) т, предназначены для доставки тяжелой гусеничной техники (промышленные тракторы, бульдозеры, экскаваторы, проходческие комбайны, подъемные и транспортирующие установки) а также для перевозки крупногабаритных неделимых грузов.

- Большегрузный автопоезд лесовоз-сортиментовоз, включает автомобиль с грузовой платформой, оснащенный манипулятором, и 3-осный прицеп: общая длина – 20 м, массы перевозимого груза длиной по 8 м – (20+24) т.

- Автотопливозаправщик и автопоезд на его базе для перевозки нефтепродуктов: емкость цистерны-20 м<sup>3</sup>, время заполнения своим насосом 40 мин.

- Краны гидравлические на специальных шасси грузоподъемностью 50, 63, и 70 т. Грузовой момент – 150, 189 и 210 т·м; длина стрелы - (9,2-34,0) м, длина гуська – (9,5-22) м.

- Шасси 80072 (8x8) и 79191(12x12) с установками Бр-125 для бурения, обслуживания и капитального ремонта глубоких (до 2000 м) скважин.

Коллектив МЗКТ работает по государственному заказу, договорам с реальными заказчиками и по инициативной разработке для перспективных потребителей путем обширных НИР и ОКР в тесном сотрудничестве с ведущими отечественными и зарубежными профильными организациями и предприятиями.

## **ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОЙ ВЫЕМКИ КАЛИЙНЫХ ПЛАСТОВ СТАРОБИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

*А.А. Хлебко*

Научный руководитель – к.т.н., доцент *Г.А. Таяновский*  
*Белорусский национальный технический университет*

В данной работе дан краткий обзор сырьевой и производственной базы калийной отрасли Беларуси. Приведены характеристики и строение разрабатываемых пластов, а также схемы их выемки по валовой и селективной технологиям [1].

Выполнен обзор опробованных при разработке месторождения способов селективной выемки. Описаны технологические схемы и оборудование, получившие промышленное применение на калийных рудниках. Отмечены преимущества селективной выемки применительно к разработке Старобинского месторождения [2].

Даны рекомендации по расширению области применения селективной выемки на калийных рудниках и совершенствованию технологических схем и оборудования.

### **Литература**

1. Морев А.Б., Калугин П.А. Горные машины фирмы “АЙКХОФФ” на калийных рудниках Беларуси. – Мн.: Выш. школа, 1998.
2. Смычник А.Д., Морев А.Б. Технология и механизация горных работ на калийных рудниках Беларуси. – Мн.: Выш. школа, 2002.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ДВИЖУЩЕГОСЯ ТОРФЯНОГО ПОТОКА**

*А.В. Мощин*

Научный руководитель–к.т.н., доцент *В.Г. Горбутович*  
*Белорусский национальный технический университет*

Для определения влажности исходного сырья поступающего в сушилки торфобрикетного завода используют сверхвысокочастотный влагомер фрезерного торфа.

Влагомер состоит из двух отдельных блоков–приемо-передающего и управляюще-регулирующего.

Приемо-передающий блок, включает в себя генератор, ферритовый вентиль, детекторную секцию и первичный преобразователь.

Блок управления и регистрации состоит из блока питания, усилителя и управляющего микропроцессора, смонтированных в едином корпусе.

Схема прибора позволяет реализовать два наиболее распространенных в СВЧ влагометрии метода измерения– метод поглощения при толщине слоя торфа до 0,06м и метод отражения при толщине слоя свыше 0,08м.

Приемо-передающий комплекс в зависимости от метода измерения имеет различные первичные преобразователи–в первом случае в виде двух пирамидальных рупорных антенн, а во втором–одной приемо-передающей рупорной антенны и направленного ответвителя.

Сигнал (рис.1а) от генератора 1 через вентиль 2 поступает на передающую