

УДК 378.1

**РАЗВИТИЕ ГОРНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ВКЛАД ТВОРЧЕСКОЙ
МОЛОДЕЖИ В ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Басалай Г.А., научный руководитель НТСБ «Горняк»,
старший преподаватель кафедры «Горные машины»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Беларусь

В Беларуси имеются значительные запасы полезных ископаемых: калийные руды, торф, нефть, мергель, бурый уголь, сланец и др. Месторождения располагаются по всей территории республики. Технологические процессы по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых отличаются многообразием применяемого оборудования, основная часть которого производится отечественными машиностроительными заводами. Успешное функционирование машиностроительных заводов горного профиля в нашей республике позволяет им реализовывать горнодобывающие машины и оборудование по переработке и обогащению полезных ископаемых на экспорт в страны СНГ и дальнего зарубежья. Наряду с этим горные предприятия по-прежнему вынуждены закупать современное технологическое оборудование по импорту.

Отличительной особенностью в деятельности конструкторских бюро и заводов горного машиностроения является широкий спектр заказов от горнодобывающих предприятий, использующих различные технологические процессы: поверхностно-послойный, карьерный, шахтный и скважинный. Определяющими факторами при отработках общих компоновочных схем оборудования, а также типов исполнительных органов, их приводов и источников энергии являются физико-механические свойства горных пород, горно-геологические и горнотехнические условия эксплуатации машин и установок. Значительная часть продукции заводов горного машиностроения – технологическое оборудование мелкосерийного

производства, выполненное по заказам конкретных предприятий, а иногда и модифицированное применительно к конкретным горным участкам.

Флагманом горного машиностроения в республике и одним из мировых лидеров по производству карьерных самосвалов грузоподъемностью от 25 до 450 тонн на протяжении 50 лет является Белорусский автомобильный завод (г. Жодино).

Широкий рынок сбыта имеют фронтальные погрузчики ОАО «Амкодор». В конструкторских бюро разрабатываются современные технологические машины для торфяной отрасли в рамках реализации Республиканской программы «Торф».

Предприятие «Новинка» начиная с 2000 года освоило выпуск флота технологического оборудования по глубокому бурению и обслуживанию нефтяных и газовых скважин на основе колтюбинговых установок, мобильные шасси которых – продукция Минского автомобильного завода и Минского завода колесных тягачей. Оборудование широко используется не только ОАО «Белоруснефть», но и на буровых площадках в северных регионах Российской Федерации, а также в нефтедобывающих странах Ближнего Востока и Латинской Америки.

Минский тракторный завод обеспечивает предприятия торфяной отрасли колесными тягачами для агрегатирования с прицепным технологическим оборудованием, занятым на основных операциях по добыче фрезерного торфа и обслуживанию технологических площадок на разрабатываемых месторождениях. До 90-х годов прошлого столетия эти функции выполняли в основном гусеничные тракторы Харьковского, Волгоградского и Алтайского заводов.

Особой строкой следует отметить бурное развитие машиностроительных предприятий по выпуску горнодобывающих машин и оборудования по переработке и обогащению полезных ископаемых для калийных рудников и солеобогатительных фабрик ОАО «Беларуськалий»: Солигорский институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством, Литейно-механический завод «Универсал», ЗАО «Нива» и Завод технологического оборудования. Экспорт машин и оборудования реализуется в Республику Туркменистан для освоения Гарлыкского месторождения калийных солей.

Значительно возросли потребности в производственных мощностях и богатого творческого опыта специалистов конструкторского бюро бывшего Могилевского машиностроительного завода. Здесь освоено выпуск современных железнодорожных вагонов для перевозки калийных удобрений, а также шахтных самоходных вагонов.

На карьерах по добыче нерудных материалов начинают применяться отечественные одноковшовые шагающие экскаваторы МЗШ-6,5/45, а на солеотвалах по складированию пустой породы – шагающие отвалообразователи ОСШ-102, которые производятся на СИПре (г. Солигорск).

Для бурения скважин в крепких горных породах под закладку взрывчатых веществ на карьере ОАО «Гранит» (г. Микашевичи) прошел промышленные испытания буровой станок типа СБШ, разработанный на ЛМЗ «Универсал».

Если визитными карточками предприятий горного машиностроения являются современные машины и оборудование по эффективной разработке месторождений полезных ископаемых, то его лицом, по праву, следует признать творческий потенциал конструкторских бюро и технологических отделов. Значительная роль в этом принадлежит вкладу творческой молодежи в инновационные разработки технологического оборудования. Переход на проектирование с использованием автоматизированных и компьютерных технологий позволил значительно сократить сроки и трудоемкость выполнения конструкторской документации, натурные испытания экспериментальных образцов заменить оптимизацией параметров машин на виртуальных моделях. Это под силу квалифицированным специалистам, выпускникам ведущего вуза нашей республики – Белорусского национального технического университета, так как уже в период обучения студенты при освоении основных учебных курсов по общеобразовательным и специальным дисциплинам, а также при выполнении научно-исследовательских работ получают творческие навыки в проектировании перспективных образцов горной техники.