

Е.А. ШАРОЙКИНА, Д.В. ТИТОВ

Научный руководитель Л.А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Промышленное производство нашей страны характеризуется большой долей затрат на переработку различных материалов: строительного сырья, удобрений, пищевых продуктов, твердого топлива, химических реагентов, множества наполнителей и добавок, всевозможных отходов и т.д. Центральными операциями их переработки являются: измельчение, классификация, смешивание, транспортирование, уплотнение, гранулирование, сушка, обжиг, автоклавная обработка, вакуумирование и т.д.

Из множества технологических пределов остановимся на тех, основу которых составляет процесс измельчения. Их вполне приемлемо называть дезинтеграторными и на такой основе дать комплексную оценку технологической эффективности и технического уровня. Можно с уверенностью утверждать, что в такой постановке и с такой полнотой охвата эта проблема ранее в Беларуси не рассматривалась.

Анализ дезинтеграционных технологий целесообразно делать по следующей схеме: объемы производства, затраты на проведение, совершенство технологии, уровень оборудования, перспективы развития, стоимость перевооружения, научный и проектный потенциал, машиностроительная база. С учетом уровня нашего машиностроения и последних событий в мире, ставку следует делать, прежде всего, на собственный научно-технический потенциал.

При значительной доле в нашем народном хозяйстве – машиностроения, транспорта, приборостроения и сельского хозяйства – объемы дезинтеграторных переделов очень велики и оцениваются примерно 100 млн т в год. О достоверности этих цифр можно судить по объемам переработки важнейших продуктов, млн т: производство калийных удобрений – 40,0; цементное сырье, в т.ч. клинкер – 8,0-9,0; щебень гранитный и других видов – 12,0-13,0; доломит – 2,5-3,0; зерно и зернобобовые – 8,0; силикатное производство – 3,5-4,0; известь – 2,0; твердые бытовые отходы – 3,0; торф фризерный – 2,5; различные промышленные отходы – 2,5-3,0; керамическое сырье – 2,0-2,5; целлюлоза и бумажная масса – 2,0. Итого, примерно, 88,0 – 92,0 млн т в год.