

**РАСХОД ВЛАГИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УГЛЯ К КОКСОВАНИЮ**

© **В. И. Мещанин** (Государственное предприятие «Украинский государственный научно-исследовательский углехимический институт (УХИН)», 61023, г. Харьков, ул. Веснина, 7, Украина), **Д. В. Мирошниченко, докт. техн. наук** (Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», 61002, г. Харьков, ул. Кирпичёва, 2, Украина)

*В работе представлены результаты исследования по определению изменения влагосодержания в угольных концентратах в процессе их транспортировки от вагоноопрокидывателя до верха силосов углеподготовительного склада при различных температурах окружающей среды, а именно в апреле (+4 °С) и августе (+23,5 °С) в условиях одного из коксохимических предприятий Украины.*

*Для исследования выбраны 8 угольных концентратов различной степени метаморфизма, а именно: ЦОФ «Щедрухинская», марка «Г», шахты "Усковская", марка "Г"; Carter Roag, марка "Ж", Toms Creeк, марка "Ж", ОФ «Свято-Варваринская», марка «К», Goonyella, марка "К", ОФ "Березовская", марка "К", Разрез "Бачатский", марка "К".*

*Потеря влаги в угольных концентратах при их транспортировке существенно зависит от температуры окружающей среды: чем выше температура, тем больше теряется влаги и наоборот. Установлено, что разгрузка и транспортировка угля из силоса закрытого склада сопровождается потерей ~0,9 % влаги при температуре окружающей среды 23,5 °С и ~0,2 % при температуре +4 °С.*

*Исследования выполняли следующим образом: останавливали конвейера, подающие угольные концентраты от силосов закрытого склада угля на дробление (У-1а и У-1б), а после, с учетом нагрузки на ленту, рассчитывали среднее динамическое значение влажности всей угольной шихты. Одновременно с этим также останавливали конвейер У-2-3 (после дробилки) и перед угольной башней конвейер У-7-3 и производили отбор угольных проб на участке ленты длиной 1 м по всей ее ширине массой 80–100 кг непосредственно из вышеуказанных конвейеров.*

*При дроблении и транспортировке угольной шихты в угольную башню коксовой батареи изменение ее фактического веса составляет ~0,1 % при температуре окружающей среды, равной +4 °С, и 0,7 % при температуре окружающей среды, равной +23,5÷25,5 °С. Практическое использование полученных результатов позволяет сэкономить коксовый газ для отопления коксовых печей за счет снижения рабочей влажности шихты. Для производства 1 млн т валового кокса эта экономия составит 3,841 млн м<sup>3</sup> газа, или около 59,8 млн грн.*

Ключевые слова: уголь, схема подготовки, дробление, влага, экономический расчет.

Автор для переписки Д. В. Мирошниченко, e-mail: [dvimir79@gmail.com](mailto:dvimir79@gmail.com)