

**Зависимость «эффективной» вязкости аэросмеси  
от истинной объемной концентрации  
при вертикальном пневмотранспорте измельченного торфа**

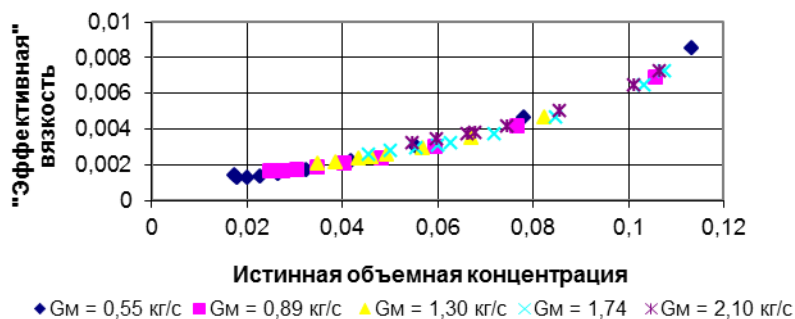
Петренко С.М.

Белорусский национальный технический университет

«Эффективная» вязкость определялась как отношение максимального тангенциального напряжения  $\tau$  на стенке трубопровода к эквивалентному градиенту скорости сдвига  $\gamma_s$  на ней. Величина  $\gamma_s$  принималась равной истинному градиенту скорости сдвига у стенок трубопровода для ньютоновской жидкости при одинаковом с аэросмесью расходе.

Из экспериментальных зависимостей перепада давления  $\Delta p$  на некоторой длине  $L$  трубопровода от приведенной скорости несущей среды  $\vartheta$  предварительно определены значения истинной объемной концентрации  $\varphi$  торфяных частиц по методике, изложенной в [1].

Характер зависимостей  $\eta_s = f(\varphi)$  для одного образца измельченного торфа при вертикальном пневмотранспорте в трубопроводе одного диаметра с различной массовой производительностью по материалу  $G_m$ , кг/с, представлен на рисунке.



Литература:

1. Петренко, С.М. Математическая модель пневмотранспорта измельченного торфа / С. М. Петренко // Процессы и средства добычи и переработки полезных ископаемых: сб. науч. тр. Междунар. научно–техн. конф., Минск, 17-20 апреля 2012 г. – Минск, 2012. – С. 243–247.