

В.Л. ДРАГУН, В.Ф. ШЕВЦОВ, Н.И. СТЕТЮКЕВИЧ, Е.В. ЧЕРНУХО
ГНУ «ИНСТИТУТ ТЕПЛО- И МАССООБМЕНА
им. А.В.Лькова НАН Беларуси»
Минск, Беларусь

Для основных технологических показателей, таких как реологические, сертификация строительных растворов не производится, хотя именно эти показатели определяют воспроизводимость технологического процесса их применения. Предельное напряжение сдвига определяет такие важные технологические показатели, как максимальная толщина раствора, которую можно нанести на вертикальную стенку, и площадь растекания раствора по горизонтальной поверхности.

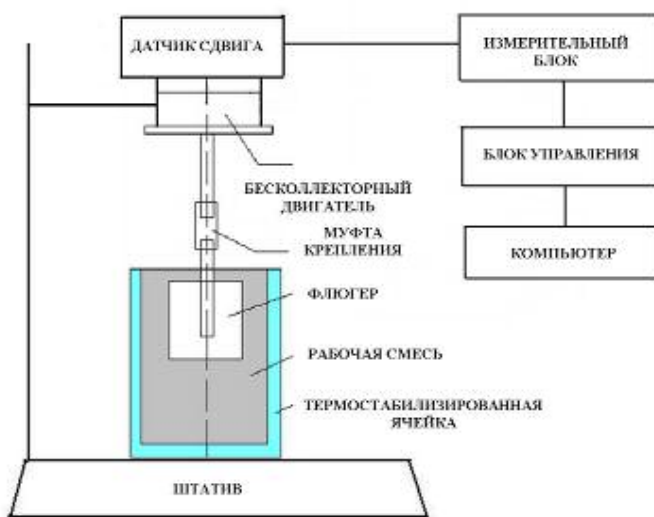


Рис. 1. функциональная схема прибора для оценки готовности строительных растворов

Данный подход положен в основу создания прибора для контроля качества строительных растворов. На основе анализа существующих конструкций ротационных вискозиметров сформулированы методики измерения и конструктивные решения разрабатываемого прибора для экспресс-

анализа качества строительных растворов (рис. 1). Разработаны функциональная и принципиальная схемы прибора с использованием микропроцессорного модуля для управления работой механического блока и обработки данных измерений. Прибор включает механический модуль с электромотором и датчиком положения, измерительную ячейку, блок питания, усилитель, аналогово-цифровой преобразователь и управляющий компьютер.

Изготовлен экспериментальный образец прибора (рис. 2) и создано тестовое программное обеспечение для управления процессом измерения. Выполнена калибровка прибора и получена калибровочная зависимость крутящего момента от силы тока в измерительной цепи.



Рис. 2. Экспериментальный образец прибора

Полученные в работе результаты позволяют сделать вывод о работоспособности прибора для оценки технологического качества растворов строительных смесей на основе измерения предельного напряжения сдвига.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **ГОСТ 31189-2003**. Смеси сухие строительные. Классификация.
2. C.F. Ferraris Measurements of the rheological properties of high performance concrete. State of the art report. // J. Res. Natl. Inst. Stand. Technol. 1999. Vol. 104. Pp. 461 – 478.

E-mail: shevcov@iaph.bas-net.by