

## КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ НА ОСНОВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

*Тхет Наинг Мьинт, Кривобородов Ю.Р.*

Российский химико-технологический университет  
125047, г. Москва, Миусская пл., д. 9

В настоящее время возникла острая необходимость повышения долговечности бетонных зданий и сооружений. На ремонт и восстановление ранее построенных объектов с применением бетона и железобетона тратятся огромные средства, которые могли бы быть использованы для нового строительства. Наиболее детально изучены и получили довольно широкое распространение портландцемента с добавками сульфалоумоферритного клинкера и гипс. Портландцементы с добавками САФК и гипс обладают достаточными показателями прочности на сжатие и изгиб. Целью работы являлось изучение свойства портландцемента за счет использования добавки сульфалоумоферритного клинкера и гипса. В работе были использованы: Портландцементный клинкер Подольского завода, сульфалоумоферритный клинкер, производства АО «Подольск-Цемент», дисперсность  $\sim 3000 \text{ см}^2/\text{г}$  и гипс Новомосковского месторождения. Физико-механические испытания: растекаемость (по расплыву стандартного конуса), схватывание цементного теста, прочность цементного камня на изгиб и сжатие производили в соответствии с национальными стандартами РФ. Результаты испытаний исходного портландцемента с добавками САФК и гипс приведены в таблице:

| № | Вид исследуемой добавки  | НГ, % | Сроки схватывания, мин |       | Прочность, М Па, через сут при изгибе |      | Прочность, М Па, через сут при сжатии |      |
|---|--------------------------|-------|------------------------|-------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
|   |                          |       | Нач.                   | Конч. | 2                                     | 28   | 2                                     | 28   |
| 1 | ПЦ                       | 22.4  | 45                     | 90    | 14.5                                  | 24.7 | 51.6                                  | 90.4 |
| 2 | ПЦ + с 7% САФК и 7% ГИПС | 22    | 27                     | 58    | 12.2                                  | 22.3 | 54.2                                  | 87   |

Как видно из данной таблицы, что срок схватывание исходного портландцемента с добавками САФК гипс сокращается по сравнению с чистоклинкерным цементом. Однако прочность портландцемента с добавками САФК и гипс немного ниже прочности исходного портландцемента [1,2].

1. Гаврюшин А.Д., Дмитренко И.В., Здоров А.И. Основные направления снижения энергоемкости производства цемента // Цемент и его применение. 2009. № 4. С. 14–15.

2. Кривобородов Ю.Р., Бурлов А.Ю., Бурлов И.Ю. Применение вторичных ресурсов для получения цементов // Строительные материалы. 2009. № 2. С. 44–45.