



142100, г. Подольск Московской обл., Домодедовское шоссе, д.12

Тел.: (4967) 69-93-51, (4967) 69-29-39; Факс: (4967) 69-98-61.

№ 1219 от « 09 » 10 2009 года

На № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 года

### АКТ

**Результаты экономической эффективности и качества бетонных изделий, выпускаемых с применением активированной воды затворения в аппарате УПОВС 2-5 «Макмир», установленного на производственной линии ДСК.**

На ЗАО «Подольский Домостроительный Комбинат» с 03.03.08 по настоящее время в производственном режиме эксплуатируется Установка УПОВС2-5, предназначенная для активации воды затворения бетонов.

Основная цель применения активированной воды затворения – получить в производственных условиях стабильную экономию связующего (цемента), при сохранении или даже увеличении нормативной прочности изделий, а также возможности получения других экономических эффектов таких как:

- уменьшение количества воды затворения;
- сокращение времени тепловой обработки изделий и соответственно;
- экономия пара;
- другие экономические выгоды.

Приготовление бетонной смеси осуществляли на производственной линии в БСЦ с маркой по подвижности ПЗ. Подвижность бетонной смеси определяли по ГОСТ 10181-2001. Контроль прочности бетона осуществляли по ГОСТ-10181-90.

1

Состав бетонной смеси М300.

Наименование материала	Кол-во ДО	Кол-во ПОСЛЕ	Экономия
Цемент (Мкр=2)	510 кг	474 кг	-36 кг (7%)
Песок	490 Кг/м <sup>3</sup>	518 Кг/м <sup>3</sup>	+28 Кг/м <sup>3</sup>
Щебень гран. фр. 5-20	1200 Кг/м <sup>3</sup>	1208 Кг/м <sup>3</sup>	+8 Кг/м <sup>3</sup>
Вода	200 литр	200 литр	0

Наименование	Значение ДО	Значение ПОСЛЕ
ВЦ	0,40	0,42
Подвижность бетонной смеси (О.К)	<u>6 см</u>	10 см
Прочность бетона	<u>261 Кг/см<sup>2</sup></u>	302 Кг/см <sup>2</sup>

Экономия на 1 м<sup>3</sup> бетонной смеси составила:

- Цемента 7 %
- а/воды 4%

Окупаемость аппарата УПОВС 2-5 «Макмир» (стоимость + установка + наладка + запуск + эксплуатационные расходы) составила **3-4 месяца**.

Применение технологии с активированной водой затворения даёт предприятию стабильную экономию **7%** вяжущего и повышает прочность и качество изделий от нормативных показателей на **14%**.

Материалы по применению активированной воды затворения в аппарате УПОВС2-5«Макмир», выпускаемого ЗАО «Макмир-М» (г. Москва, Новинский бульвар, д.11) направлены Правительству г. Москвы, Московской области и на все предприятия ЖБИ и ДСК.

Главный инженер ЗАО  
«Подольский ДСК»

С.П.Лаптенко

Начальник лаборатории

ЗАО «Подольский ДСК»

Н.В.Блохина

Начальник БСЦ

ЗАО «Подольский ДСК»

Ю.А.Зыков

Зам. Генерального директора

ЗАО «Макмир-М»

А.Г.Горбачёв

Руководитель проекта

ЗАО «Макмир-М»

В.Г.Овчинников

2