

УДК 691.32

*А.С. Приймаченко, В.А. Божок
(ТОВ «МС-Vauchemie»),
А.А. Плугін (УкрДУЗТ)*

**ДОБАВКИ СУПЕРПЛАСТИФІКАТОРИ ТА ПРИСКОРЮВАЧІ
ТВЕРДІННЯ ВАУСHEMIE ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ
ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ШПАЛ**

A.S. Pryimachenko, V.A. Bozgek, A.A. Plugin
**THE SUPPLEMENTS OF SUPERPLASTICIZER
AND HARDENING ACCELERATOR VAUCHEMIE FOR REDUCING
OF ENERGY INTENSITY OF CONCRETE SLEEPERS PRODUCTION**

В результаті аналізу властивостей і техніко-економічного порівняння для досліджень, спрямованих на зниження енергоємності виробництва залізобетонних шпал, рекомендовані добавки до бетону поверхнево-активних речовин та солі-електроліту:

- суперпластифікатор полікарбосилатного типу MC-PowerFlow 3100;
- суперпластифікатор нафталінформальдегідного типу MC-Muraplast FK 48;
- прискорювач твердіння нітрат кальцію Centrament Rapid 610.

Для досліджень, спрямованих на запобігання корозії бетону внаслідок взаємодії луг цементу із реакційно здатними заповнювачами рекомендовано мінеральну добавку метакаоліну MC-Centrilit NC.

УДК 691.32

В.В.Троян (КНУБА, ТОВ «МС-Vauchemie»)
**АСПЕКТИ ДОВГОВІЧНОСТІ МОДИФІКОВАНИХ БЕТОНІВ
ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ШПАЛ**

V.V. Troyan
**ASPECTS OF DURABILITY OF MODIFIED CONCRETE
FOR SLEEPERS**

Добавки модифікатори - суперпластифікатори та їх комплекси з активними мінеральними та іншими добавками, сприяють покращенню реологічних властивостей бетонних сумішей та дозволяють мінімізуючи витрату цементу збільшити щільність бетону залізобетонних шпал. Однак, збільшення щільності при модифікації бетону не завжди супроводжується підвищенням його довговічності. Відомі проблеми сумісності в системі цемент-добавка, які створюють певну неоднозначність, щодо довговічності модифікованих бетонів з добавками різних типів, та зокрема можуть призвести до зниження їх реальної морозостійкості. Практично всі суперпластифікатори та добавки прискорювачі вміщують електроліти (іони Na⁺ та K⁺), що можуть призвести до підвищення електропро-