

кие воздействия на бетонную смесь. Возможность применения некоторых из них (повторное вибрирование, введение ПАВ) была исследована нами с целью совершенствования технологии производства напорных труб на Волгоградском трубном заводе.

Повторное вибрирование способствует уплотнению и упрочнению конгломерата в целом (отжимается среда из гор, уменьшаются напряжения и дефекты структурообразования). Введение ПАВ, снижая водопотребность, уплотняет и упрочняет цементную стяжку.

В нашей работе исследовался режим уплотнения: 30 мин. - вибрирование; 30 мин. - интервал; 3 мин. - повторное вибрирование, приуроченное к началу схватывания. В качестве ПАВ исследовали ранее предложенную одним из авторов.

Результаты исследований позволили сделать следующие заключения.

1. Добавки фурфурола в количестве 0,1-0,2% пластифицируют цементное тесто и бетонную смесь, позволяя значительно снизить водопотребность.

2. Вводимые добавки в тех же количествах существенно улучшают физико-механические свойства бетона.

3. Повторное вибрирование ускоряет рост прочности в ранние сроки твердения и уплотняет структуру конгломерата.

4. Уплотнение структуры бетона наиболее эффективно в комплексном воздействии добавок фурфурола при повторном вибрировании.

---

Арбузов В.В. (Пензенский политехнический институт);  
Егльшин Ф.И., Чуйко А.В. (Саратовский политехнический институт)

#### ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БИСТОЯЩИХ ЛИГНОПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Из древесного гидролизного лигнина (отходы гидролизного производства), химически модифицированного аммиаком, изготавливаются без ввода связующего вещества строительные изделия - лигнопластики с повышенными физико-механическими свойствами. Однако получаемые лигнопластики имеют недостаточно

высокую биостойкость, что объясняется прежде всего наличием в них остатков моносахаров, полисахаридов и менее структурированных осколков полимолекулы собственного лигнина. А это обстоятельство сужает область использования лигнопластиков в строительстве, особенно в сельскохозяйственном строительстве.

Авторами проводились исследования с целью определения возможности повышения биостойкости прессованных строительных изделий из древесного гидролизного лигнина. Степень биостойкости определялась методом меченых культур.

В процессе исследований установлено, что наибольшей биостойкостью обладают лигнопластики защищенные слоем терморезистивного полимера.

На основании проведенных исследований был разработан и апробирован в производственных условиях способ получения прессованных строительных лигнопластиков с повышенными физико-механическими свойствами и биостойкостью из химически-активированного конгломерата древесного гидролизного лигнина.

Прессованные лигнопластиковые изделия из древесного гидролизного лигнина могут широко использоваться в строительстве, в том числе в сельскохозяйственном строительстве: полы в жилых, общественных, складских помещениях, в ремонтно-механических мастерских, в качестве облицовочного материала для стен, потолков и т.д. В подтверждение этого говорит тот факт, что эксплуатируемые с 1971 г. полы на лестничных площадках инженерного корпуса, полы в кухне и столовой, в складских помещениях к настоящему времени не претерпели существенных изменений. Техничко-экономические расчеты показывают, что из тонны гидролизного лигнина можно, например, получить до 60 м<sup>2</sup> паркетного лигнопластика, что обеспечивает сохранение 4,5-5 м<sup>3</sup> деловой древесины и дает прибыль предприятию до 70 руб.

Астапов Н.И., Матвиенко В.А. (Макеевский  
инженерно-строительный институт)

#### ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ШЛАКОЩЕЛОЧНЫХ БЕТОНОВ

Шлакощелочной цемент - гидравлический цемент, получаемый путем затворения тонкомолотого граншлака концентриро-