

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

## **ТЕЗИСЫ**

**ДОКЛАДОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ “ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И  
ЭКОНОМИЧНОСТИ ЛИТЕЙНЫХ ПРОЦЕССОВ”  
(Июнь 1995 г.)**



**ОДЕССА, 1995**

**УДК 621.742.**

**Пути повышения качества и экономичности литейных процессов.**  
Тезисы докладов VI республиканской научно-технической конференции  
(июнь 1995 г.). Под ред. Л.А.Ивановой и др.-  
Одесса:Совпін,1995 г.-77с.

**Редакционный совет сборника:**Л.А.Иванова,И.В.Прокопович,  
Е.А.Искра,П.В.Каспревич.

последующей конденсации силанальных групп и образованием сил-оксановых связей.

Разработанный процесс для ЛВМ прошел промышленное апробирование и внедрение на заводе "Заря", НПО "Сириус" (г. Николаев), Мелитопольском заводе "Автоцветлит".

## **СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ СРЕДЫ ПРИ ЛИТЬЕ ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ**

*Иванова Л.А., Прокопович Л.В., Прокопович И.В.*

(г.Одесса, ОГПУ)

Применение газифицируемых моделей в различных вариантах (Гамолив, ДИВ, Replicast-CS и др.) связано с необходимостью нанесения защитных газопроницаемых противопопригарных покрытий. Создание специального оборудования для заливки литейных форм в условиях вакуумирования базируется на усложнении и удорожании процесса литья, но в значительной мере обеспечивает улучшение качества отливок. Однако проблема снижения загазованности окружающей среды не решается полностью.

Представляет определенный интерес создание условий газификации пенополистироловых моделей, на поверхности которых предварительно формируется негызотворное и негызотпроницаемое покрытие.

Установлена перспектива применения водных шликеров на основе плавленного кварца, отверждение которых осуществляется гидрофильным эффектом. Разработаны составы и технология отверждения шликерных покрытий на пенополистироловых моделях с практически нулевой газотпроницаемостью.

Технология получения шликера включает процесс измельчения кварцевой крошки до пылевидной фракции в шаровой мельнице в водной среде в течение 24 часов. Показатель рН не превышает 5 ед. Время отверждения покрытия, наносимого методом окунания и при контакте с гидрофильной гипсовой средой составляет 10-15 мин. Принцип капиллярного впитывания дисперсионной фазы шликера гидрофильной средой обеспечивает формирование плотного кварцевого покрытия на всей поверхности модели. Газотпроницаемость покрытия после его отверждения незначительна.

Применение газонепроницаемых покрытий на основе водных кварцевых шликеров создают условия, когда ограничивается возможность попадания продуктов деструкции пенополистироловых моделей в формовочную смесь. Исследования степени загрязнения формовочной смеси при различных составах покрытий газифицируемых моделей показали эффективность шликерных покрытий.

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ СИЛИКАТНЫХ ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ ДЛЯ ЛВМ. Селиванов Ю.А., Гнатюк Г.В., Ущерович В.И.....	17
СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ СРЕДЫ ПРИ ЛИТЬЕ ПО ГАЗИФИЦИРУЕМЫМ МОДЕЛЯМ. Иванова Л.А., Прокопович Л.В., Прокопович И.В. ....	18
УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛИТЫХ ВОЛНОВОДОВ. Березовский С.Н., Прокопович Л.В., Иванова Л.А.....	19
АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПОПРАВКИ ХОЛОСТОГО ОПЫТА ПРИ ЭКСТРАКЦИИ ВОДОРОДА ИЗ РАСПЛАВА. Чернега Д.Ф., Голдберг А.Л., Готвянский Ю.Я.....	20
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В УКРАИНЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФОРМОВОЧНЫХ И СТЕРЖНЕВЫХ СМЕСЕЙ. Семик А.П., Артемьев В.В., Куряленко М.И., Русу Ю.Д.....	21
К ВОПРОСУ О РАСТВОРИМОСТИ ВОДОРОДА В АЛЮМИНИИ. Чернега Д.Ф., Гончаренко А.Н.....	22
К ВОПРОСУ ОБ УСВАИВАЕМОСТИ ТУГОПЛАВКИХ СОЕДИНЕНИЙ АЛЮМИНИЕВЫМИ РАСПЛАВАМИ. Михаленков К.В., Чернега Д.Ф., Могилатенко В.Г.....	23
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПРЕССНОГО КОНТРОЛЯ ВОДОРОДА. Готвянский Ю.Я., Чернега Д.Ф., Голдберг А.Л. ....	24
МОДИФИЦИРОВАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ХИМИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ, СОДЕРЖАЩИМИ РЗМ. Евзеров М.А., Чернега Д.Ф., Михаленков К.В.....	25
ПРИМЕНЕНИЕ СКАНДИЙСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ ДЛЯ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЛИТЕЙНЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ. Михаленков К.В., Чернега Д.Ф., Могилатенко В.Г., Базарова Е.В. ....	25
ПРОЦЕСС ЖИДКОЙ ШТАМПОВКИ С ЭФФЕКТОМ ЗАПОМИНАНИЯ ФОРМЫ. Святенко В.Г., Кравченко М.А., Чернега Д.Ф.....	26
УСТРОЙСТВО ДЛЯ КАЛИБРОВКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ЧЕРЕЗ ЖИДКУЮ ФАЗУ. Готвянский Ю.Я., Чернега Д.Ф., Голдберг А.Л.....	27
ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕГИРОВАНИЯ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ВЫСОКОМАРГАНЦЕВЫХ АУСТЕНИТНЫХ ЧУГУНОВ. Лагуга В.И., Хинчагов Г.В. ....	27
ВЛИЯНИЕ МАССЫ И ФОРМЫ ВНУТРЕННЕГО ХОЛОДИЛЬНИКА НА КИНЕТИКУ ЕГО ПЛАВЛЕНИЯ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ РАСПЛАВЕ. Скребцов А.М., Дан Л.А., Секачев А.О., Прокопов А.А.....	29