

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
СОВРЕМЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

# **Т Е З И С Ы**

**ДОКЛАДОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ «ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ  
КАЧЕСТВА И ЭКОНОМИЧНОСТИ  
ЛИТЕЙНЫХ ПРОЦЕССОВ»  
(21—24 мая 1992 г.)**

**ОДЕССА—1992**

Редакционный совет сборника:

Л.А.Иванова (председатель), Ю.Г.Баричев, Е.С.Серебря

Пути повышения качества и экономичности литейных процессов

Тезисы докладов (под ред. Л.А.Ивановой, Ю.Г.Баричева,  
Е.С.Серебря) - Одесса: Соцгиз, 1992.

15. О.И.Шинский, А.Ю.Синчугов, В.А.Злубко, Н.Г.Чернякко, А.И.Балигура. Особенности фильтрации парогазовых продуктов термодеструкции газифицируемой модели. 26
16. Г.В.Касперович, Л.А.Иванова. Расчёт температурных полей при литье по газифицируемым моделям. 28
17. В.С.Серёбро, И.Э.Плечкин, Т.В.Лысенко. Особенности формирования отливки в оболочковой форме при escape газа из опорного слоя. 29
18. Л.А.Иванова, В.И.Севитов. Оптимизация технологического процесса получения керамизированных форм шликерным способом. 30
19. О.И.Шинский, А.И.Балигура. Термодеструкция пенополистироловых моделей при литье методом выжимания с кристаллизацией под давлением. 32
20. О.И.Шинский, В.В.Черномаз. Оптимизация конструкции комбинированных моделей. 33
21. Н.С.Грищук, И.В.Прокопович. Улучшение качества оболочковых форм. 34
22. И.В.Афанасьева, Л.М.Каневский, О.Н.Чедземов. У-процесс для изготовления отливок прессформ. 34
23. М.А.Кушир, Л.А.Орехова. Усовершенствование технологии получения заготовок прессформ с точной рабочей поверхностью. 35
24. В.В.Стариков, А.А.Злубко. Расчёт на ЭВМ технологических режимов изготовления отливок по ГЕМ с применением вакуума. 36
25. Ю.А.Селиванов. Метод получения тонкостенных отливок повышенного качества. 38
26. Г.Е.Белай, Г.П.Ждакаев, М.О.Матвеев, В.И.Аверин. Разработка новых технологических процессов центростремительного литья профинируемых заготовок. 39
27. В.П.Малых. Технико-экономические показатели ССЛ. 41
28. Иван Васильев Бекырджиев. Исследование литейных свойств алюминиевых сплавов с помощью критериев. 42
29. Э.Г.Баринов, Л.А.Кванова, С.В.Попов, А.Д.Пояг. Армированные отливки из алюминиевых сплавов получаемые литьем под давлением. 43
30. А.Е.Панфилов, И.К.Кяклиопин, Ю.Д.Корогоднов. Технологические особенности получения литых композиционных материалов с дисперсными тугоплавкими частицами. 45
31. П.А.Гейчар, Ю.А.Семенов, Э.Г.Баринов, О.А.Баринова. Разделительные смазки для прессформ литья под давлением алюминиевых сплавов. 46

## УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБОЛОЧКОВЫХ ФОРМ

Н.С.Грищук, И.В.Прокопович  
(ОПИ, г.Одесса)

В работе исследовалась плотность оболочковых форм и их точность. Изготовление форм из лакированной смеси производилась на вибростенде с частотой вибрации 50 и 100 Гц. Плотность форм определялась на специальном приборе с точностью до  $0,01 \text{ г/см}^3$ .

Смесь горячего лакирования с содержанием 5,5 % пульвербомелита. Температура оснастки -  $180 \pm 10^\circ\text{C}$ . Время уплотнения устанавливалось от 0 до 10 с с помощью реле времени.

Исследования показали, что плотность оболочковых форм зависит от частоты вибрации. Максимальная плотность при частоте 50 Гц составила  $1600 \text{ кг/м}^3$ , а при частоте 100 Гц -  $1800 \text{ кг/м}^3$ .

Наиболее интенсивно уплотнение происходит в первые три секунды. При частоте вибрации 50 Гц степень уплотнения составит 20,7 процента, а при 100 Гц - 39,9 процента. При частоте 100 Гц качество отпечатки значительно улучшалось, уменьшался брак по качеству поверхности отливка.

## У-ПРОЦЕСС ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВОК ПРЕССФОРМ

И.Б.Афанасьева, Л.М.Каневский, О.Н.Надземов  
(ОПИ, г.Одесса)

Одним из важных факторов применения У-процесса для изготовления отливок прессформ является оценка и подбор синтетической пленки. К ним предъявляются высокие требования по прилеганию нагретой пленки на модель, отсутствие разрывов, зависимость ее пластических свойств от длительности нагрева и др.

Оценивались следующие синтетические пленки: *PS* -полиэтилен высокого давления, *PP* -полипропилен, пленка "Севилен".

В серии испытаний, пленки в разогретом состоянии подвергались различным напряжениям, а также подвергались пластической деформации.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что пленки, как в продольном, так и в поперечном направлениях могут иметь разные свойства, причем относительное удлинение в поперечном направлении