

**УДК 621.74.043**

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛИТОЙ ЗАГОТОВКИ  
ДЕТАЛИ "КРЫШКА МУФТЫ" И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА  
ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕБУЕМОЙ ПОРИСТОСТИ И ГЕРМЕТИЧНОСТИ  
ОТЛИВОК ПРИ ЛИТЬЕ В КОКИЛЬ**

Цю Тао

*Магистр 2 года,  
кафедра «Литейные технологии»  
Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана*

*Научный руководитель: А.М. Зарубин,  
кандидат технических наук, доцент кафедры «Литейные технологии»*

Анализ брака отливки "Крышка муфты" показал, что в массивных бобышках имеется пористость. После механической обработки отливка работает при избыточном давлении, поэтому самое важное требование, предъявляемое к отливке, это герметичность. Так как к отливке предъявляются высокие требования по герметичности, подобный дефект не допустим. Самой важной причиной образования пористости является неправильная конструкция литниковой системы. Для решения этой задачи подготовлены исходные данные для программы Flow 3D. Моделирование процесса заполнения формы позволило оптимизировать конструкцию литниковой системы. На рис. 1 приведена 3D-модель отливки с новой литниковой системой.

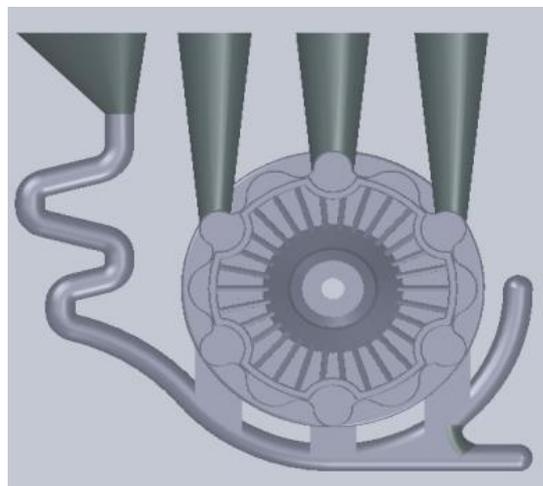


Рис. 1. 3D-модель отливки с новой литниковой системой

Согласно ГОСТ 16236-70 был спроектирован кокиль. Кокиль с вертикальным разъемом изготавливается из стали 45. На рис. 2 представлен 3D-модель кокиля, который имеет габаритные размеры 400×320×320 мм.

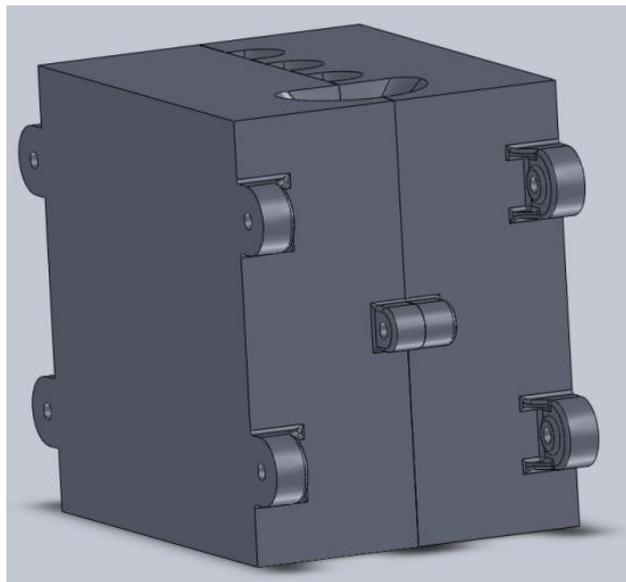


Рис. 2. 3D-модель кокиля