

УДК 621.74.043.2

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ЛИТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ И МЕСТА ПОДВОДА НА ПОВЕДЕНИЕ ШЛИКЕРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МІМ ТЕХНОЛОГИИ

Смолевский Владислав Александрович

Студент 6 курса

кафедра «Литейные технологии»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: И.А.Коротченко,

старший преподаватель кафедры «Литейные технологии»

Цель работы — определить наиболее технологичные параметры запрессовки отливки, представленной на рисунке 1, исследуя заливку через разные литниковые системы и места впрыска. При анализе учитываются масса и объём заданной отливки, а также требуемый материал детали после спекания.

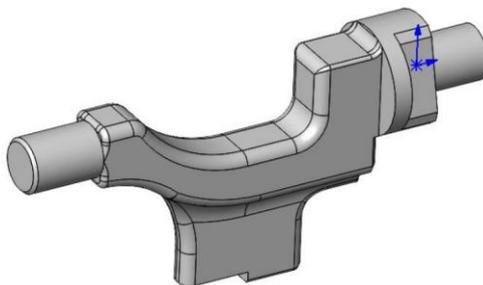


Рис. 1 Отливка «Сектор»

Рассмотрены три варианта литниковых систем: два с двумя разводящими каналами (поворот 90° и 45°), где каждый канал питает две отливки, и один с четырьмя каналами с поворотом 45° , где каждый питает одну отливку. Также проанализированы три места впрыска: первое — со стороны торца цилиндра в менее массивной части, второе — аналогично, но со стороны более массивной части, третье — расположено в узком месте отливки.

Вследствие анализа вязкости, температур, замешанного воздуха, выяснилось, что литниковая система, представленная на рисунке 2(а), и выбранное место впрыска на рисунке 2(б) являются наиболее обоснованными решениями при проектировании пресс-формы.

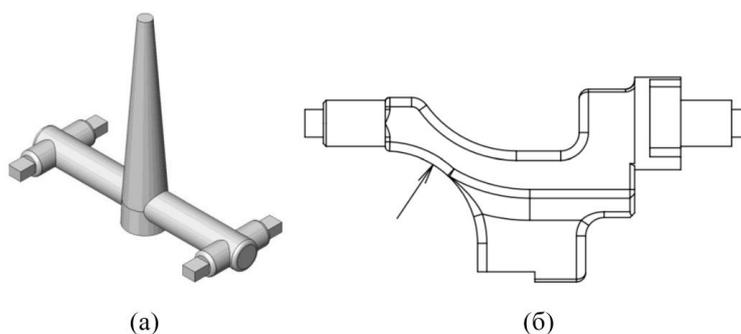


Рис. 2 Выбранные варианты

Литература

1. Беккер М.Б., Заславский М.Л., Игнатенко Ю.Ф., Коротков Р.А., Невзоров В.Я. Литье под давлением – М.: Машиностроение, 1990. – 400 с.
2. Гастров Г., Линднер Э., Унгер П.; под ред. Пантелеева А.П., Пантелеева А.А. Конструирование литьевых форм в 130 примерах –М.:Машиностроение, 2006 – 332 с.
3. Wang M.L., Chang R.Y., Hsu C.H. Molding Simulation Theory and Practice: 2020 – 526 с.