

621.74.043

ВЫБОР НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕГО СПОСОБА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВКИ «КОРПУС КОЛЕСА» ИЗ СПЛАВА АК9 И РАССМОТРЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ЛИТНИКОВЫХ СИСТЕМ

Даниил Игоревич Волюнкин

Студент 4 курса

Кафедра «Литейные технологии»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: А.М. Зарубин,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Литейные технологии»

В работе проанализирована возможность изготовления заготовки, армированной стальной втулкой, «Корпус колеса» ступени эскалатора. Материал отливки – сплав АК9. Характер производства – массовое. Отливка представлена на рис. 1.

Основной проблемой технологического процесса является получение годного изделия с высокими механическими свойствами и минимальными последующими операциями механической обработки.

Наиболее подходящими способами изготовления отливки при заданном материале и серийности выбраны два специальных способа литья – литье в кокиль и под давлением.

Для каждого из выбранных способов были предложены несколько вариантов литниковой системы. Разработка литниковых систем производится из принципа такого заполнения формы и питания отливки в процессе затвердевания, при котором отбракованных изделий должно быть наименьшее количество. При этом масса литниковой системы должна быть также наименьшей.

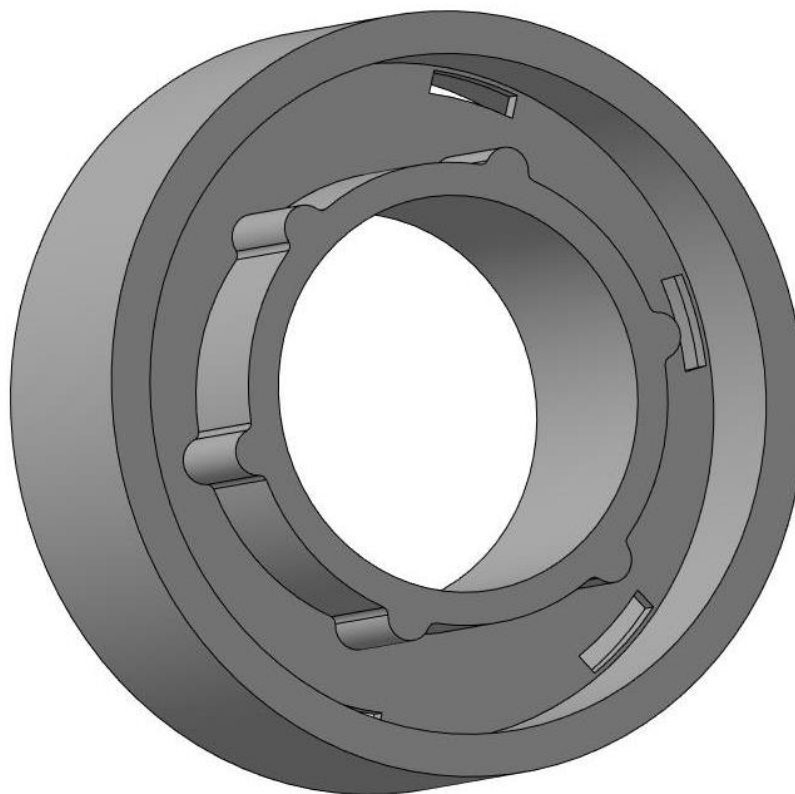


Рис.1.3D-модель исследуемой отливки

Литература

1. Белопухов А.К., Беккер М.Б., Заславский М.Л., Игнатенко Ю.Ф., Коротков Р.А., Москвин П.П., Невзоров В.Я. *Литье под давлением*/ под ред. А.К. Белопухова. М. М.: Машиностроение, 1975. 400 с.
2. Бураков С. Л., Вейник А. И., Дубинин Н. П. *Литье в кокиль*/ под ред. А. И. Вейника. М.: Машиностроение, 1980, 415 с.
3. Галдин Н.М., Чернега Д.Ф., Иванчук Д.Ф. *Цветное литье: справочник*/ Под общ. ред. Галдина Н. М. - М.: Машиностроение, 1989. - 519 с