

УДК 621.74.043.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕССОВОГО МЕХАНИЗМА МАШИНЫ ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Сергей Игоревич Урванцев

Студент 4 курса,

кафедра «литейные технологии»

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: В.И. Вербицкий,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Литейные технологии»

Литье под давлением - это машинный процесс принудительного заполнения полости формы жидким металлом и его последующее затвердевание под действием давления. Этот метод литья позволяет получить высококачественные, плотные, тонкостенные отливки. Литье под давлением напрямую зависит как от параметров формы, литниковой системы, вентиляционных каналов, так и от параметров самой машины.

Машины для данного способа литья состоят из двух основных механизмов: механизм запирания и механизм прессования. Механизм запирания должен обеспечивать удержание формы в закрытом состоянии, а механизм прессования должен осуществлять запрессовку металла и создание давления в форме.

Целью работы было изучить и проанализировать работу прессового механизма машины литья под давлением с горизонтальной холодной камерой прессования на основе математической модели.

В начале работы стояла задача построить расчетную схему исследуемого механизма, по которой на следующем этапе была построена математическая модель, описывающая процесс прессования с заданными условиями.

На конечном этапе были определены необходимые параметры прессового механизма и проведены его исследования. В результате работы получено графическое описание процесса прессования, которое позволяет нам определить недостатки настройки машины и ее конструкции.

Литература

1. *Каширцев Л.П.* Литейные машины. Литье в металлические формы: Учебное пособие. – М.: Машиностроение, 2005, 368 с.; ил.
2. *Машины для литья под давлением.* Под ред. *Б.Е. Розенберга.* М., «Машиностроение», 1973, 288с
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
4. *Приводы литейных машин.* *Беликов О.А., Каширцев Л.П.,* М., «Машиностроение», 1971, стр. 311.