

КОНТАКТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ШТАМПОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ХОЛОДНОЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Ю.Д. Сердюк, глав. инж., ОАО «ГСКТИ», г. Мариуполь, Н.А. Демина, ст. преп., О.А. Ищенко, ассист. каф. «Высшая математика», Таврический государственный агротехнологический университет, г. Мелитополь, А.Ю. Танченко, преп.-стажер, НТУ «ХПИ», г. Харьков

Как показывает мировая практика, одним из приоритетных направлений современного машиностроения становится широкое внедрение прогрессивных технологических процессов. Получение деталей из листовых материалов, пластической деформацией с помощью высокопроизводительного кузнечно-прессового оборудования является одной из наиболее прогрессивных металлосберегающих технологий. Характерной для развитых стран мира является тенденция дальнейшего развития листовой штамповки, обеспечивающей снижение затрат на производство, повышение производительности при обеспечении требуемого качества изделий. В этой связи представляется весьма важным разработка конструкций штампов, которые были бы эффективны при различной серийности выпускаемой продукции. С этой целью разрабатываются различные серии разделительных штампов, а также методы их расчета. Однако и предлагаемые подходы, и построенные математические и численные модели не учитывают ряд важных факторов. В первую очередь - это совместное контактное взаимодействие элементов штамповой

Контактное взаимодействие тел всегда являлось задачей, представлявшей научный интерес для механики. Соответственно в свое время был разработан целый ряд аналитических, полуаналитических и численных методов для исследования их напряженно-деформированного состояния с учетом контактного взаимодействия. Значительную актуальность приобрела задача теоретического обобщения задачи контактного взаимодействия элементов штамповой оснастки. Это составляет содержание актуальной и важной научно-технической задачи совершенствования методов расчета элементов штамповой оснастки на основе анализа напряженно-деформированного состояния с учетом контактного взаимодействия, решаемой на примере разделительных штампов.
