

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2013**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2013

## **Разработка модуля параметрического проектирования роторов для САПР центробежных компрессоров**

Сердюк С.Ю., студ.; Концевич В.Г., доц.  
Сумской государственной университет, г. Сумы

Центробежные компрессоры, как устройство для сжатия и подачи газа под давлением, применяются на центральных компрессорных станциях в металлургической, машиностроительной, горнорудной, нефтеперерабатывающей промышленности. Центробежные компрессоры являются наиболее приспособленными для работы на чистых газах, в таких условиях они наиболее надежны и долговечны. Для центрального компонента центробежных компрессоров – ротора разработан модуль параметрического проектирования (МПП) для САПР центробежного компрессора.

При помощи МПП ротора конструктор имеет возможность построить параметрический ряд моделей ротора и выбрать оптимальный вариант для конкретно поставленной цели. После перестроения модели ротора под заданные параметры конструктор может провести анализ на соответствие полученной конструкции для изготовления с учетом возможностей предприятия.

Твердотельная модель ротора создается при помощи Autodesk Inventor Professional 2011. Все размеры, которые изначально вводятся при построении модели, могут быть изменены программно. Autodesk Inventor Professional 2011 помогает работать с проектом по созданию ротора от моделирования его компонентов до получения чертежа ротора в сборе и соответствующей детализовке.

Выводы:

1. Впервые разработан модуль проектирования ротора центробежного компрессора с возможностью разработки параметрического ряда ротора и его компонентов
2. Наличие МПП в составе САПР центробежного компрессора снижает время на проектирование при одновременном повышении качества разрабатываемой проектной документации
3. Применение МПП в практике проектирования позволит создать библиотеки параметризуемых конструктивных элементов.