

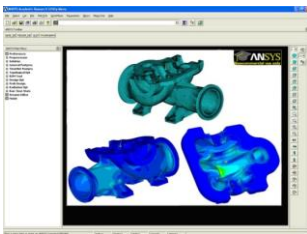
КОМП'ЮТЕРНА МЕХАНІКА

Тесленко О.С., Хоменко А.В., *студенти*; СумДУ, гр. КМ-51

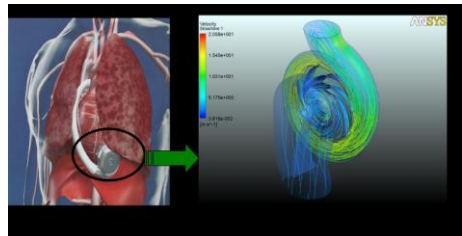
Комп'ютерна механіка – це комп'ютерні технології у всіх напрямках науки і техніки, зокрема в машинобудуванні, тепловій і атомній енергетиці, будівництві та біоінженерії. Особливістю «Комп'ютерної механіки» є те, що вона знайомить студентів з конструкцією, принципами роботи і фізичними процесами тих машин, які в подальшому доведеться створювати та досліджувати за допомогою комп'ютерних технологій.

Для вирішення сучасних інженерних задач розрахунку, використовується програмний комплекс ANSYS, який є одним із світових лідерів в цій області. Програмний комплекс ANSYS дозволяє вирішувати складні задачі динаміки і міцності, теплообміну і гідрогазодинаміки, оптимізації, міждисциплінарні задачі та інші.

У даній роботі проведений огляд застосування програмного комплексу ANSYS в різних галузях. Наприклад, в машинобудуванні (рис.1а) застосовується при дослідженні, створенні та модернізації нових відцентрових машин та їх елементів. У біомеханіці може застосовуватися при дослідженні течії у серцево-судинній системі, створенні штучного серця (рис.1б), дослідженні міцності кісток, зубів та інше. Використання сучасних програмних комплексів дозволяє скоротити час на створення нових машин та ретельно дослідити процеси, які відбуваються в них.



а)



б)

Рисунок 1 – Приклади застосування програмного комплексу ANSYS
Керівник: доц. Мартинова Н.С.