

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Методика інтеграції розрахункових модулів та САПР верстатних пристроїв

Яценко В.П., студент; Ващенко С.М., доцент;
Парфененко Ю.В., асистент
Сумський державний університет, м. Суми

Для вирішення складних специфічних задач існує необхідність роботи не лише зі стандартними програмними продуктами, а й розроблення програмних додатків, що включають в себе розрахункові модулі інших систем. Інтеграція власних програмних додатків з потужними розрахунковими системами і перенесення результатів з однієї системи до іншої є дуже складною та недостатньо широко дослідженою задачею. Головним чином це зумовлено недостатністю або повною відсутністю документації у вільному доступі.

При використанні САПР різні розрахунки найчастіше проводяться в ANSYS. Розрахункові дані необхідно передавати з САПР в ANSYS та навпаки. Для інтеграції розрахункового ядра ANSYS з власним додатком використовуються бібліотеки ANSYS Workbench.

З метою виконання параметричної оптимізації тривимірних моделей була поставлена задача розробити програму, інтегровану з розрахунковим ядром Ansys, для подальшого використання в системі САПР верстатних пристроїв [1]. Дослідження архітектури системи ANSYS Workbench показало, що даний пакет побудований на використанні Java і VB скриптів, за допомогою яких і відбувається виклик тих чи інших модулів ANSYS, які називаються аплетами (Applets). Для виконання поставленої задачі було вирішено використовувати середовище розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio 2015 та мову програмування C#, оскільки Visual Studio автоматично знаходить посилання на всі бібліотеки Ansys, C# дозволяє працювати компіювати і виконувати скрипти JScript. В подальшому запропонована методика буде використана для створення програмного продукту, який забезпечить зв'язок між ANSYS Workbench та САПР верстатних пристроїв.

1. Шишка О.О. Інформаційне забезпечення проектування верстатних пристроїв [Електронний ресурс] / О. О. Шишка. – Режим доступу до ресурсу: http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/38057/1/ivanov_machines_devices.pdf.