

**Курсова робота з навчальної дисципліни  
«Математичні моделі хімічних реакторів»  
спеціальність 7.05020202**

**Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва  
Андріюк В.К. група ХА-51с**

**Тема: «Моделювання реактору окиснення діоксиду сірки»**

В рамках курсової роботи було описано технологію окиснення діоксиду сірки, його основні фізико-хімічні особливості, методи добування, види каталізаторів, застосування сірчаної кислоти, шляхи вдосконалення та перспективи розвитку виробництва.

Також у даній роботі було розглянуто математичну модель розрахунку ізотермічного реактора ідеального витіснення неперервної дії для окиснення діоксиду сірки в киплячому шарі ванадієвого каталізатора. Розрахунки за розглянутою моделлю проведено в середовищі MathCad та в середовищі Visual Basic 13.0.

Розроблений модуль дозволяє розраховувати швидкість реакції та час перебування суміші по заданим об'ємним долям газів, при заданій температурі та ступеню перетворення.