

Лекція 3. Розрахунок і оптимізація математичних моделей «склад - властивість».

Насичені плани Шеффе. Симплекс-гратчастий план експерименту другого порядку: матриця планування і рівняння регресії. Перевірка адекватності рівняння. Метод «псевдо компонентів». Пошук точок ізоліній за заданим значенням функції.

Матеріальний, тепловий і конструктивний розрахунки абсорбції оксиду карбону (IV) і регенерації розчину моноетаноламіну. Методи очищення газів від оксиду карбону (IV), область застосування, переваги і недоліки. Конструкції абсорберів і десорберів, область застосування, переваги і недоліки. Рівняння швидкості масообмінних процесів. Розрахунок рушійної сили абсорбції і десорбції. Методи збільшення швидкості абсорбції і десорбції. Очищення технологічного газу від CO_2 гарячим розчином поташу. Підготовка вихідних даних для розрахунку регенерації відпрацьованого розчину поташу.

Лекция 3. Расчет и оптимизация математических моделей «состав - свойство».

Насыщенные планы Шеффе. Симплекс-решетчатый план эксперимента второго порядка: матрица планирования и уравнение регрессии. Проверка адекватности уравнения. Метод «псевдо компонентов». Поиск точек изолиний по заданным значениям функции.

Материальный, тепловой и конструктивный расчеты абсорбции оксида углерода (IV) и регенерации раствора моноэтаноламина. Методы очистки газов от оксида углерода (IV), область применения, преимущества и недостатки. Конструкции абсорберов и десорбера, область применения, преимущества и недостатки. Уравнение скорости массообменных процессов. Расчет движущей силы абсорбции и десорбции. Методы увеличения скорости абсорбции и десорбции. Очистка технологического газа от CO_2 горячим раствором поташа. Подготовка исходных данных для расчета регенерации отработанного раствора поташа.

Lecture 3. Calculation and optimization of mathematical models of "structure - property".

Saturated plans Sheffe. Simplex-lattice experimental design of second order: planning matrix and the regression equation. Check the adequacy of the equation. The method of "pseudo-components". Find points of contour lines for given values of the function.

Material, thermal and constructive calculations of absorption of carbon monoxide (IV) and regeneration of monoethanolamine solution. Methods for cleaning gases from carbon monoxide (IV), scope, advantages and disadvantages. Construction absorber and stripper, scope, advantages and disadvantages. Equation rate of mass transfer processes. Calculation of the driving force absorption and desorption. Methods for increasing the rate of absorption and desorption. Cleaning of process gas from the CO_2 hot solution of potash. Preparation of initial data for the calculation of the spent regeneration solution of potash.