

РОЗДІЛ 3. Кінетика і макрокінетика гетерогенних каталітичних процесів

Тема 1 Статика, кінетика і механізми адсорбційних процесів

Лекція 10. Класифікація каталітичних процесів. Каталіз як явище – зміна або ініціювання швидкості хімічних реакцій в присутності каталізаторів – речовин, які після закінчення реакції залишаються хімічно незмінними. Стадії і області протікання гетерогенного каталітичного процесу. Основні поняття каталізу. Питома каталітична активність. Роль хімічного складу каталізатору і реакційного середовища. розробка нових каталізаторів повинна бути спрямована на використання їх у процесах з альтернативною, менш дефіцитною сировиною для отримання таких самих або нових хімічних продуктів. Дезактивація каталізаторів. Теорія каталітичної дії. Суть дії каталізаторів полягає у вибіркового прискоренні одного із можливих з точки зору термодинаміки за даних умов ($\Delta G < 0$) напрямку реакції при зниженні її енергії активації внаслідок зміни реакційного маршруту за участю каталізатора.

Раздел 3. Кинетика и макрокинетика гетерогенных каталитических процессов

Тема 1 Статика, кинетика и механизмы адсорбционных процессов

Лекция 10. Классификация каталитических процессов. Катализ как явление - изменение или инициирования скорости химических реакций в присутствии катализаторов - веществ, которые после окончания реакции остаются химически неизменными. Стадии И области протекания гетерогенного каталитического процесса. Основные понятия катализа. Удельная каталитическая активность. Роль химического состава катализатора и реакционной среды. Разработка новых катализаторов должна быть направлена на использование их в процессах с альтернативным, менее дефицитным сырьем для получения таких же или новых химических продуктов. Дезактивация катализаторов. Теория каталитического действия. Суть действия катализаторов заключается в выборочном ускорении одного из возможных с точки зрения термодинамики при данных условиях ($\Delta G < 0$) направления реакции при снижении ее энергии активации в результате изменения реакционного маршрута с участием катализатора.

Section 3. Kinetics and macrokinetics of heterogeneous catalytic processes

Theme 1. Statics, kinetics and mechanism of adsorption processes.

Lecture 10. Classification of catalytic processes. Catalysis of the phenomenon - a change speed or initiation of chemical reactions in the presence of catalysts - substances that remain after the reaction chemically unchanged. Step And the field of heterogeneous catalytic process. The basic concepts of catalysis. The specific catalytic activity. The role of the chemical composition of the catalyst and the reaction medium. Development of new catalysts should be directed to use them in the process with an alternative, less scarce raw materials for the same or new chemical products. Deactivation of the catalyst. The theory of catalytic action. The essence of the catalysts is to selectively accelerating one of the possible in terms of thermodynamics under these conditions ($\Delta G < 0$) direction of the reaction while reducing its activation energy as a result of changes in the route of the reaction involving the catalyst.