

1. Спосіб контролю температури хімічної реакції, яку здійснюють в наявному в реакторі (1) шарі (24) каталізатора в псевдоізотермічних умовах, які підтримують за допомогою принаймні одного зануреного в шар (24) каталізатора теплообмінника (12), через який пропускають відповідний плинний теплоносі, який **відрізняється** тим, що температуру контролюють, підтримуючи швидкість плинного теплоносія у відповідному теплообміннику (12) у визначеному інтервалі, у якому коефіцієнт теплопередачі в теплообміннику (12) менше коефіцієнта теплопередачі в шарі (24) каталізатора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість плинного теплоносія у відповідному теплообміннику регулюють у визначених межах таким чином, щоб коефіцієнт теплообміну в теплообмінниках (12) не перевищував $2/3$ від коефіцієнта теплообміну в шарі (24) каталізатора.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що псевдоізотермічну реакцію проводять у реакторі (1) принаймні з двома зануреними в шар (24) каталізатора теплообмінниками (12), при цьому під час реакції в шарі каталізатора безупинно вимірюють різницю ΔT між температурою шару каталізатора біля теплообмінників і граничною температурою T_1 у середній точці між теплообмінниками та на основі вимірної різниці температур ΔT регулюють швидкість плинного теплоносія, що пропускають через теплообмінники, відповідним чином змінюючи коефіцієнт теплопередачі в теплообмінниках.

4. Псевдоізотермічний хімічний реактор з шаром (24) каталізатора і принаймні двома зануреними в каталізатор теплообмінниками (12), який **відрізняється** тим, що він обладнаний системою (20) регулювання температури в розташованій між теплообмінниками (12) зоні (15) реакції в шарі каталізатора, яка містить датчик (23) для безперервного вимірювання різниці ΔT між температурою в центральній частині зони (15) і температурою цієї зони (15) біля теплообмінників (12), з'єднаний з датчиком (23) блок (21) керування і з'єднаний з блоком (21) керування регулятор (22) витрати, призначений для регулювання витрати (F_0) плинного теплоносія через теплообмінники (12).