# Компактные схемы

## Уравнение диффузии

Уравнение диффузии имеет вид:

Выпишем соотношение для точки с шагами и :

Чтобы найти коэффициенты компактной схемы, нужно ввести тестовые функции. Они подбираются из условия, что схема должна быть *точной* на этих функциях. Здесь можно положить за основу точку

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  |  | Уравнение (из схемы) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 2’ |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |