Вычислительный алгоритм – вычислительный метод, доведенный до степени детализации, позволяющий реализовывать его на ЭВМ.

Складывается из:

* Абстрактного вычислительного алгоритма, формулируемого в общепринятых математических терминах
* Программы, записанной на одном из алгоритмических языков и предназначенной для реализации алгоритма на ЭВМ

Вычислительные методы – методы, которые используются в вычислительной математике для преобразования задач к виду, удобному для реализации на ЭВМ, и позволяют конструировать вычислительные алгоритмы.

Методы эквивалентных преобразований – позволяют заменить исходную задачу другой, имеющей те же решение.

Методы аппроксимации – позволяют приблизить исходную задачу другой, решение которой в определенном смысле близко к решению исходной задачи.

Метод решения задачи называют прямым, если он позволяет получить решение после выполнения конечного числа элементарных операций.

Итерационные методы – построения последовательных приближений к решению задачи.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| xi | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| yi | 1.0 | 1.8 | 2.2 | 1.4 | 1.0 |

Естественный кубический сплайн