

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОЕ в социологии - вид моделирования математического (см.), состоящий в воспроизведении на ЭВМ социального процесса либо функционирования социальной системы. Почти всегда предполагает воспроизведение случайных факторов, влияющих на изучаемое явление, и, как следствие, применение статистических методов для анализа результатов моделирования, в силу чего в русско-язычной литературе почти как синоним термина "М.И." употребляется "статистическое моделирование". Следует иметь в виду, что последний термин употребляется еще в том же смысле, что и англоязычный "statistical modeling", обозначая построение математической модели с помощью статистических методов.

М.И. позволяет изучать весьма сложные системы и процессы без предварительного построения теоретической математической модели, особенно при использовании специальных программных средств.

По существу же алгоритм имитации всегда соответствует некоторой математической модели, явный учет которой позволяет повысить эффективность М.И. с помощью использования априорной информации, а также сочетать М.И. с аналитическим моделированием и детерминированными (неслучайными) вычислительными методами. В качестве такой модели чаще всего выступает некоторый случайный процесс, относящийся, как правило, к классу так называемых процессов Маркова и близких к ним. Эти процессы позволяют, в частности, использовать для сочетания М.И. с другими средствами исследования некоторые интегральные уравнения, что приводит к весьма эффективным аналитическим и вычислительным процедурам.

Н.Н. Леонов