



МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Авторы: Д. В. Гордиенко

МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ, метод воен.-теоретич. или воен.-технич. исследования объектов (систем, явлений, событий, процессов), участвующих (происходящих) в ходе боевых действий, путём создания и изучения их моделей (аналогов) в целях получения знаний о физич., информац. и иных процессах вооруж. борьбы, а также для сравнения вариантов решений командующих (командиров), планов и прогнозов ведения боевых действий, оценки влияния на них разл. факторов.

В зависимости от целей создания и предназначения модели М. б. д. подразделяют на исследовательское, управленч., штабное (адм.), обучающее (учебное). По масштабу М. б. д. бывает стратегическим, оперативным и тактическим. По природе используемых моделей и сфере их применения различают М. б. д. материальное (предметное) и идеальное.

Материальное М. б. д., как правило, применяется при исследовании таких объектов, которые невозможно (либо очень сложно) описать математически с достаточной точностью. Оно, в свою очередь, может быть физическим, основанным на подобии (сходстве) физич. природы прототипов и моделей (напр., учение как модель для исследования боя), и аналоговым, обеспечивающим сходство в описании процессов, протекающих в прототипах и моделях [напр., передача электрич. сигналов как модель передачи информации в системах управления войсками (силами) и оружием (средствами) в ходе боевых действий]. Однако такое моделирование обуславливает значит. материальные, финансовые и др. затраты.

Идеальное М. б. д. основывается на мысленной идеализированной аналогии реальных прототипов и их моделей, а по способу отражения реальных прототипов оно делится на знаковое (семиотич.) и интуитивное. Знаковое моделирование основывается на

семиотике (теории знаковых систем), и по способу представления моделей различают математич. (аналитич.), алгоритмич., логич. и графическое М. б. д. Возможны также разл. сочетания моделей, напр. при логико-математич. М. б. д. Интуитивное М. б. д. основывается на использовании моделей с нестрогим, не всегда чётким словесным (вербальным) описанием прототипов, с гипотетич., эвристич. характером отражения тенденций развития ситуаций, явлений, их взаимовлияний, и по способу формирования гипотез, эвристик различают М. б. д., основанное на методе сценариев, операц. игре и мысленном эксперименте. Интуитивное М. б. д. применяется для выработки замысла и принятия решения на ведение боевых действий, обучения должностных лиц органов управления войсками (силами), проведения воен.-науч. исследований (верификации выдвигаемых науч. гипотез, предложений воен.-теоретич. и воен.-технич. характера).

Многие из перечисленных форм М. б. д. в практике воен.-прикладных исследований и управленч. деятельности штабов используются в виде имитац. моделей. Под имитацией здесь понимается воспроизведение изучаемых реальных процессов ведения боевых действий др. системой (др. средствами, в изменённом масштабе пространства и времени), но с соблюдением аналогии между реальными и имитируемыми процессами относительно существенных, с точки зрения исследователя, свойств этих процессов. Имитационные модели реализуются, как правило, на ЭВМ.

М. б. д. наиболее широко применяется в интересах обоснования принимаемых решений в области управления войсками (силами) при подготовке и ведении боевых действий, строительстве вооруж. сил, разработке программ развития вооружений, а также при оценке эффективности использования новых образцов оружия, оперативной подготовке штабов и др.

Литература

Лит.: Чуев Ю. В. Исследование операций в военном деле. М., 1970; Уемов А. И. Логические основы метода моделирования. М., 1971; Шеннон Р. Ю. Имитационное моделирование систем – искусство и наука. М., 1978; Мелик-Гайказян И. В., Мелик-

Гайказян М. В., Тарасенко В. Ф. Методология моделирования нелинейной динамики сложных систем. М., 2001; Хренников А. Ю. Моделирование процессов мышления в радиальных координатах. М., 2004; Математические модели природы и общества. М., 2005; Вентцель Е. С. Исследование операций. 5-е изд. М., 2010.