

ЯЗЫК МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СРЕДА ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ ПРОЦЕССОВ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

Белотелов Н.В.

ФИЦ ИУ РАН, Россия, 119333, Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 2., +7 (499) 135-62-60,
belotel@mail.ru

В докладе обсуждаются различные аспекты применения математического моделирования к анализу глобальных процессов. Математическое моделирование рассматривается как языковой процесс, при котором система понятий, используемая при обсуждении исходной проблемы, транслируется в математический язык, который, как показала история развития физики (науки о движении материи в пространстве и времени и изменении структуры материи) позволяет, по новому, смотреть на исходную проблему. «Необходимая для объективного описания однозначность определений достигается при употреблении математических символов, именно потому, что таким способом избегают ссылки на сознательный субъект, которыми пронизан повседневный язык.» (Н.Бор, «Единство знаний», 1955). Математическая модель рассматривается как язык дискурса в предметной области моделирования.

Под глобальными проблемами понимаются проблемы, с которыми сталкивается человечество в настоящее время. Большой вклад в постановку и исследованию глобальных процессов был сделан школой академика Н.Н. Моисеева. Им были сформулированы следующие задачи в последнее десятилетие своей жизни: Коэволюция человека и биосферы; Экологический императив; Роль Учителя; Проблемы мира транснациональных корпораций (мир ТНК).

В докладе приводятся несколько моделей, которые иллюстрируют влияние образования на социокультурную динамику, а именно:

- Поглощение малочисленной культуры более многочисленными при одинаковых демографических параметрах и уровне образования;
- Отсутствие поглощения малочисленной культуры за счет повышения параметров образования при одинаковых демографических параметрах:
- Отсутствие поглощения культуры за счет повышения рождаемости культуры при одинаковых параметрах образования
- Появление новой культуры со своим собственным состоянием
- Расширение культурного пространства за счет неиспользуемых культурных ценностей (координат в культурном пространстве)

В заключении в докладе делаются выводы, что:

- Математическое моделирование является удобным инструментом междисциплинарного анализа сложных социально экономических систем;
- При создании моделей таких систем необходимо опираться на методологию развития моделей физических систем;
- Важнейшую роль в развитии социально-экономических систем играет система УЧИТЕЛЬ;