

МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PROLOG ИСТОРИЧЕСКОЙ ТРАЕКТОРИИ РОССИИ

Тарушкин В.Т., Тарушкин П.В., Тарушкина Л.Т.

С. Петербургский государственный университет

С. Петербург, Россия

Дифференциальное уравнение m -значной логики для исторической траектории России [1,2] берётся в виде $X + Dx = Y$ (1), где $Y = G(X, Dx)$ – значение дискретной функции m -значной логики, изучавшейся в [1,2] (здесь $X, Dx, Y \in L, L = \{l_0, \dots, l_{14}\}$, l_0 : “Киевская Русь”, . . . , l_{14} : “Союзное государство”). Смена обозначений в (1) вызвана использованием языка Prolog [3], поскольку решения уравнения (1) можно записать в виде классического двузначного предиката $difeq(X, Dx, Y)$: “Находясь в состоянии X , система под влиянием воздействия Dx переходит в состояние Y ”, что в виде формул m -значной логики запишется как $difeq = 1$, если $X + Dx = Y$ и будет равно 0 в противном случае. Моделирование этого предиката осуществляет программа, приводимая ниже для формы публикаций языка Visual Prolog v.5.2:

```

predicates
difeq(symbol,symbol,symbol)-nondeterm(o,o,o)
/*предикат для дифференциального уравнения m-значной логики X + Dx = Y */
clauses
difeq(l0 , l1 , l2).
/*клауза для первого квази-цикла исторической траектории России */
difeq(l2 , l3 , l4).
/* клауза для второго квази-цикла */
difeq(l4 , l5 , l6).
difeq(l6 , l7 , l8 ).
difeq(l8 , l9 , l10 ).
difeq(l10 , l11 , l12).
/* клауза для шестого квази-цикла */
goal
/* построение 6 решений дифференциального уравнения X + Dx = Y */
difeq(X, Dx , Y).

```

Приведенная программа получена из реальной программы (файла с расширением pro, пропускаемого с помощью проекта Test Goal [3], затем переведена в редактор Microsoft Word, где вместо комментариев и символических переменных на английском языке введены их эквиваленты на русском языке. Например, kiev_russia заменяется на “Киевская Русь”. Некоторые однострочные комментарии стали двустрочными, которые иначе оформляются [3]). Решения:

X = Киевская Русь, Dx = татаро-монгольское нашествие, Y = Московская Русь

X = Московская Русь, Dx = борьба России за выход к морям, Y = Российская империя

X = Российская империя, Dx = первая мировая война, Y = Советская Россия

X = Советская Россия, Dx = индустриализация, Y = СССР

X = СССР, Dx = вторая мировая война_холодная война, Y = демократическая Россия в составе СНГ

X = демократическая Россия в составе СНГ, Dx = переход к рынку_локальные войны, Y = Россия в составе союзного государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Тарушкин В.Т., Тарушкин П.В., Тарушкина Л.Т., Юрков А.В. Дифференциалы m -значной логики и их применение к исторической траектории России. Электронная конференция РАЕ “Фундаментальные исследования”, январь 2008.
2. Тарушкин В.Т., Тарушкин П.В., Тарушкина Л.Т. Дифференциальные уравнения m -значной логики. Научная конференция “Интеграция на-уки и образования” Сейшельские острова, о. Маэ, 23 февраля – 01 марта 2008.
3. Адаменко А., Кучуков А. Логическое программирование и Visual Prolog: - “БХВ-Петербург”, 2003. С.990.