Пусть T^* является центром йонсоновской теории T_A^C и $T^* = Th(C')$, где C' есть семантическая модель теории T_A^C. При ограничении теории T_A^C до сигнатуры $\sigma_\Gamma(A) \setminus \{c\}$ теория T_A^C становится полным типом. Этот тип мы и назовем центральным типом теории T относительно йонсоновского множества A.

Определение. Пусть T_A^C-теория. Её #-компаньоном называется теория $T^\#$ такая, что

1) $(T^\#)_\forall = T_\forall$;

2) если $T_\forall = T'_\forall$ то $T^\# = (T')^\#$;

3) $T \subseteq T^\#$.

Мы имеем следующие естественные примеры: если $\# \in \{o, *, e, f\}$, то мы имеем соответственно оболочку Кайзера теории *T*, центр теории *T*, $Th(E_T)$, форсинг-компаньон теории *T*.

Пусть T_A^C-теория в языке $\sigma_\Gamma(A)$, то T^* есть её центр.

В рамках изучения свойств категоричности выше указанных теорий в обогащенном языке йонсоновским множеством относительно #-компаньона получены следующие результаты:

Теорема 1. *Если T_A^C теория ω-категорична, то $Fr(A)$ совершенна.*

Теорема 2. *Если T_A^C κ-категорична, то #-компаньон для $Fr^*(A)$ κ-категоричен,* $\kappa \geq \omega$.

Теорема 3. *Если теория T_A^C тотально категорична, то T^* не конечно аксиоматизируема.*

Все неопределенные в данном тезисе определения понятий можно найти в [1].

Список использованных источников

1. *Ешкеев А.Р., Касыметова М.Т.* Йонсоновские теории и их классы моделей: монография. − Караганда: Изд-во КарГУ, 2016. − 370 с.

СТАБИЛЬНОСТЬ ФОРСИНГ КОМПАНЬОНА ОТНОСИТЕЛЬНО ЙОНСОНОВСКИХ МНОЖЕСТВ

Ешкеев А.Р., Шаматаева Н.К.

Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

E-mail: modth1705@mail.ru, naz.kz85@mail.ru

В данном тезисе мы хотим определить понятие центрального типа теории относительно некоторого йонсоновского подмножества семантической модели некоторой фиксированной йонсоновской теории.

Пусть T - произвольная йонсоновская теория в языке первого порядка сигнатуры σ. Пусть C является семантической моделью теории T. Пусть $A \subseteq C$ есть йонсоновское множество в теории T. Пусть $\sigma_\Gamma(A) = \sigma \cup \{c_a \mid a \in A\} \cup \Gamma$, $\Gamma = \{P\} \cup \{c\}$.

Пусть $T_A^C = T \cup Th_{\forall\exists}(C, a)_{a \in A} \cup \{P(c_a) \mid a \in A\} \cup \{P(c)\} \cup \{"P \subseteq"\}$, где $\{"P \subseteq"\}$ есть бесконечное множество предложений, выражающих тот факт, что интерпретация символа P является экзистенциально-замкнутой подмоделью в языке сигнатуры $\sigma_\Gamma(A)$ и эта модель есть определимое замыкание множества A. Понятно, что рассмотренное множество предложений является йонсоновской теорией и эта теория вообще говоря не полна.

Пусть T^* является центром йонсоновской теории T_A^C и $T^* = Th(C')$, где C' есть семантическая модель теории T_A^C. При ограничении теории T_A^C до сигнатуры $\sigma_\Gamma(A) \setminus \{c\}$ теория T_A^C становится полным типом. Этот тип мы и назовем центральным типом теории T относительно йонсоновского множества A и обозначим его через P_A^C.

Понятно, что модель C' это модель полученная обогащением модели C языка σ до языка $\sigma_\Gamma(A)$. Назовем элемент a семантической модели C' центральным элементом относительно йонсоновского множества A, если a является реализацией центрального типа теории P_A^C относительно йонсоновского множества A.

Дадим основные сведения о йонсоновских теориях.

Через S_A^J обозначим множество всех $\exists$-пополнений теории T_A^C. Пусть λ - произвольный кардинал.

Рассмотрим понятие стабильности в обогащении йонсоновским множеством A.

Определение 1. Йонсоновская теория T называется йонсоновской A-λ-стабильной (в дальнейшем, $J - A - \lambda$-стабильной), если $\left|S_A^J(X)\right| \leq \lambda$ для любого множества A мощности $\leq \lambda$.

Определение 2. Йонсоновская теория T называется $J - A$-стабильной, если T является $J - A - \lambda$-стабильной для некоторого λ.

Легко заметим, что выше указанные определения можно рассмотреть в рамках выпуклой, экзистенциально простой совершенной полной для $\exists$–предложений йонсоновской теории. Мы получим следующий результат.

Теорема. Пусть λ произвольный бесконечный кардинал, T выпуклая, экзистенциально простая, совершенная, полная для $\exists$–предложений йонсоновская теория. Тогда следующие условия эквивалентны:

1. $(T^*)^F$ - λ-стабильна в классическом смысле, где $(T^*)^F$ – форсинг компаньон теории T^* в обогащенной сигнатуре;
2. T^* - λ-стабильна в классическом смысле.

Список использованных источников

1. *Ешкеев А.Р., Касыметова М.Т.* Йонсоновские теории и их классы моделей: монография. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2016. – 370 с.

ТЕРІС ИІЛІМДІ БЕТТЕРДІҢ ЖАҢА ТҮРЛЕРІН АЛУ МЫСАЛДАРЫ

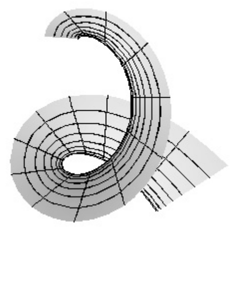
Қайдасов.Ж, Төлеуов Г.

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті

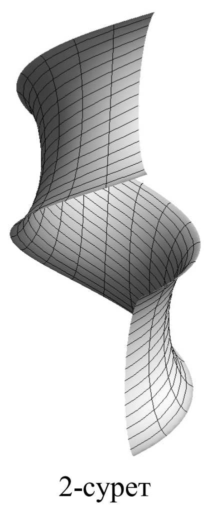
Айналу беттері болмайтын теріс иілім беттердің жаңа түрлерін алудың бір тәсілі, ол кейбір белгілі беттердің параметрлік теендеулеріне жаңа функциялар енгізу арқылы орындалады. Осындай беттердің екі түрлі мысалын көсетеміз.

I. Геликоид тәріздес бет. 1) Параметірлік теңдеулері:$X = \frac{1}{u}\cos u^2 Chv$, $У = \frac{1}{u}\sin u^2 Chv$, $Z = u,\ u \geq 1$; 2) графикалық бейнесі “Mathematica” жүйесінде салынды (1-сурет), сыртқы пішіні геликоид тәріздес; 3) гаусстық иілімі “Mathematica” жүйесінде есептелді, теріс айнымалы: $K = -4u^2/(3 + 2Ch2v)2$; 4) ерекше қырлары жоқ.

II. Катуша тәріздес бет . Ол Миндинг катушасы деп аталатын бетті ығыстырып айналдыру арқылы алынды. 1) Параметірлік теңдеулері $X = \cos u\ Chv$, $У = \sin u\ Chv$, $Z = u - \int_0^v \sqrt{1 - Sh^2 t}$ dt,$u \geq 0$;2)графикалық бейнесі “Mathematica” жүйесінде салынды (2-сурет), сыртқы пішіні ығыстырыла айналдырылған катушка тәріздес; 3) гаусстық иілімі есептелді, теріс айнымалы және vаз шама болғанда - 1-ге жақын: $K = -(Ch^4 v + Sh^4 v)/(Ch^2 v + Sh^2 v)^2$; 4) бұл беттің винттік сызықтардан тұратын қос ерекше жиек- қырлары бар.



1-сурет



2-сурет