при определенном условии на значения параметра q и приводим нетривиальный пример существования континуума таких значений q.

Мы также даем краткий обзор некоторых известных открытых вопросов в этой области и добавляем к ним новые.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bandt C. *On the Mandelbrot set for pairs of linear maps* // Nonlinearity. – 2002. – V. 15. – P. 1127-1147.

2. Solomyak B. *On the Mandelbrot set for pairs of linear maps: asymptotic self-similarity* // Nonlinearity. – 2005. – V. 18. – P. 1927-1943.

3. Barnsley M. F. *Fractals everywhere.* – Boston: Academic Press, 1988. – 394 p.

4. Barnsley M. F. *Superfractals.* – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. – 453 p.

Р. Р. Тухбатуллина

Новосибирский государственный университет,

regina88@bk.ru

О БЕЗАТОМНОЙ БУЛЕВОЙ АЛГЕБРЕ С ВЫДЕЛЕННОЙ ПОДАЛГЕБРОЙ

В работе рассматривается безатомная булева алгебра с безатомной подалгеброй $(\mathfrak{B}_\eta, \mathfrak{A})$, где $\mathfrak{A} \cong \mathfrak{B}_\eta$, $\mathfrak{A} \leqslant \mathfrak{B}_\eta$. Для ответа на вопрос о количестве различных (с точностью до изоморфизма) таких структур в данной подалгебре можно рассмотреть следующий идеал: $I = \{a \in \mathfrak{A} | \forall b\, (b \leqslant_{\mathfrak{B}_\eta} a \Rightarrow b \in \mathfrak{A})\}$.

Теорема 1. *Для любой счетной булевой алгебры $\mathfrak{M}$ существует такая безатомная подалгебра безатомной булевой алгебры, что $\mathfrak{A}/I \cong \mathfrak{M}$.*

Следствие. *Число различных (с точностью до изоморфизма) безатомных булевых алгебр с выделенными подалгебрами есть континуум.*

Теорема 2. *Из элементарной эквивалентности рассмотренных идеалов следует элементарная эквивалентность самих структур (безатомной булевой алгебры с выделенной безатомной подалгеброй).*

Работа выполнена при финансовой поддержке программы Президента “Ведущие научные школы РФ” (проект НШ-3606.2010.1) и ФЦП “Научные и научно-педагогические кадры инновационной Росси” на 2009 — 2013 годы (госконтракт 02.740.11.0429).

ЛИТЕРАТУРА

1. Алаев П. Е. *Автоустойчивые I-алгебры* // Алгебра и логика – 2004. – Т. 43. – № 5. – С. 511-550.

2. Гончаров С. С. *Счетные булевы алгебры и разрешимость.* – Новосибирск: Научная книга, 1996.

3. Гончаров С. С., Ершов Ю. Л. *Конструктивные модели.* – Новосибирск: Научная книга, 1999.

4. Дулатова З. А. *О конструктивизируемости булевых алгебр с выделенной подлагеброй* // Матем. заметки – 1989. – Т. 46. – № 6. – С. 53-56.

5. Remmel J. B. *Recursive isomorphism types of recursive Boolean algebras* // J. Symb. Log. – 1981. – V. 46. – No 3. – P. 572-594.