10. Будкин А.И. О доминионе полной подгруппы метабелевой группы // Известия АлтГУ. – 2010. – Т. 65, № 2. - С. 15-19.

11. Будкин А.И. О доминионах абелевых подгрупп метабелевых групп // Алгебра и логика. – 2012. – Т. 51, № 5. – С. 608-622.

12. Будкин А.И. Об абсолютной замкнутости абелевых групп без кручения в классе метабелевых групп // Алгебра и логика. – 2014. – Т. 53, № 1. – С. 15-25.

13. Будкин А.И. О замкнутости локально циклической подгруппы в метабелевой группе // Сиб. матем. ж. – 2014. – Т. 55, № 6. – С. 1250-1278. 14. Будкин А.И. О доминионах конечных групп // Известия Алтайского государственного университета. – 2011. – Т. 69, № 2. – С. 15-18. 15. Будкин А.И. Доминионы универсальных алгебр и проективные свойства // Алгебра и логика. – 2008. Т. 47, № 5. – С. 541-557.

16. Будкин А.И. Доминионы универсальных алгебр и проективные свойства // Алгебра и логика. – 2008.- Т. 47, № 5 . – С. 541-557.

УДК 512.57

Об относительно свободных m-группах

С.В. Вараксин

АлтГУ, г. Барнаул

Напомним, решеточно упорядоченной группой (l-группой) G называется алгебраическая группа с определенными на ней решеточными операциями объединения $\vee$ и пересечения $\wedge$, устойчивыми относительно групповых операций [1]:

$$a(u\vee v)c=auc\vee avc \text{ и } a(u\wedge v)c=auc\wedge avc,$$

а m-группой (G,φ) называется l-группа G с определенной на ней одноместной операцией φ, которая является автоморфизмом второго порядка группы G и антиавтоморфизмом решетки G:

$$\varphi(xy)= \varphi(x)\varphi(y),\ \ \varphi(\varphi(x))=x,$$

$$\varphi(x\vee y)= \varphi(x)\ \vee\varphi(y),\ \varphi(x\wedge y)= \varphi(x)\ \wedge\varphi(y).$$

Группу G с частичным порядком P и автоморфизмом второго порядка φ называют ч. у. группой с реверсией, если из $x\leq y$ следует $\varphi(y)\leq \varphi(x)$. В работе [2] определены и изучались реверсивные автоморфизмы линейно упорядоченных групп. Пусть G – ч. у. группа с реверсией. Назовем m-группу (F,φ) свободной над G, если G − подгруппа F, порождает (F,φ) как m-группу, и произвольный порядковый φ-гомоморфизм ψ группы G в m-группу (H,φ) однозначно продолжается до m-гомоморфизма θ m-группы (F,φ) в (H,φ). Назовем m-группу (F,φ)

свободной над G в классе m-групп V, если (F,φ) лежит в V *и* m-группы (H,φ) предполагаются из V. В работе [3] описаны условия существования свободной m-группы над ч. у. группой с реверсией и ее описание в терминах автоморфизмов линейно упорядоченных множеств.

Теорема. Пусть G – ч. у. группа с реверсией φ и V – многообразие m-групп. Тогда фактор-группа $(F/V(F),\varphi)$ свободной m-группы (F,φ) над G по вербальному m-идеалу $V(F)$ является свободной m-группой над G в m-многообразии V

Библиографический список

1. Копытов В.М. Решеточно упорядоченные группы. – М.: Наука, 1984.

2. Баянова Н.В., Никонова О.В. Реверсивные автоморфизмы решеточно упорядоченных групп // Сиб. мат. журнал. – 1995. –- Т. 36, № 4, 763–768. – С. 763-768.

3. Вараксин С.В. О представлении свободных m-групп автоморфизмами линейно упорядоченных множеств // Алгебра и логика. – 2014. – Т. 53, № 2. – С. 178–184.

УДК 517.1

Словарные операторы, реализуемые логическими сетями над специальным базисом конечных автоматов

[1]В.А. Ганов, [2]Р.В. Дегтерева

[1]АлтГУ, [2]АлтГТУ, г. Барнаул

В данной работе продолжено исследование логических сетей над базисом конечных автоматов $\mathcal{C}$ из работы [1]. Главная особенность автоматов этого базиса в том, что логические сети над $\mathcal{C}$ позволяют непосредственно моделировать процессы вывода слов в так называемом нормальном исчислении Поста L_4. В [2] доказано, что множество слов, выводимых в L_4 из определенного слова *feam,* не является алгоритмически разрешимым. Отсюда выводится, что множество операторов, реализуемых логическими сетями над указанным базисом, также не является алгоритмически разрешимым. Аналогичные исследования рассматриваются в [3]. В данном сообщении показывается, что эта неалгоритмическая проблема сводится к совокупности следующих частичных проблем, каждая из которых является алгоритмически разрешимой.