

М. И. ЕФРЕМОВА, А. М. ГОВОР

УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

ПОДКЛАССЫ ШУНКА n -АРНЫХ ГРУПП

Вся терминология стандартна и заимствована из [1–5].

Особый класс алгебраических систем с перестановочными конгруэнциями образуют n -арные группы. Напомним [3], что система $\langle X, \langle \rangle \rangle$ с одной n -арной операцией $()$ называется n -арной группой,

если эта операция ассоциативна и в X разрешимо каждое из уравнений $(\dots a_{i-1} x a_{i+1} \dots a_n) \tau a$, где $i = 1, 2, \dots, n$. Долгое время тематика исследований по n -арным группам была в основном связана с получением n -арных аналогов известных групповых результатов и нахождением свойств n -арных групп, не имеющих своих прототипов в теории групп. И только в последние годы стала актуальной задача построения теории классов n -арных групп.

Основным объектом исследования в данной работе являются классы n -арных групп в произвольном классе n -арных групп. Пусть X – произвольный класс n -арных групп. Следуя [5], обозначим через M_G наибольшую (по включению) конгруэнцию π на G со свойством $\pi M = M$. Неединичная n -арная группа называется [1] τ -примитивной, если у G имеется такая подгруппа M , что $M \in \tau(G) \setminus \{G\}$ и M_G – нулевая конгруэнция на G . Будем говорить, что класс n -арных групп M τ -примитивно замкнут в X , если $M \subseteq X$ и классу M принадлежит каждая такая группа из X , у которой все ее τ -примитивные факторгруппы принадлежат M . Следуя [1], τ -классом Шунка n -арных групп в X будем называть всякий гомоморф n -арных групп, τ -примитивно замкнутый в классе n -арных групп X .

Теорема. Если $F_i, i \in I$ – произвольная цепь τ -классов Шунка F_i n -арных групп в X , то пересечение $F = \bigcup_{i \in I} F_i$ также является τ -классом Шунка n -арных групп в X .

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ефремова, М.И. Решетки τ -классов Шунка n -арных групп: препринт / М.И. Ефремова, А.Н. Скиба. – Гомель, ГГУ им. Ф.Скорины, 2002. – 23 с.
2. Мальцев, А.И. Алгебраические системы / М.И. Мальцев. – М.: Наука, 1970. – 392 с.
3. Русаков, С.А. Алгебраические n -арные системы: Силовская теория n -арных групп / С.А. Русаков. – Минск: Навука і тэхніка, 1992. – 264 с.
4. Скиба, А.Н. Алгебра формаций / А.Н. Скиба. – Минск: Беларуская навука, 1997. – 240 с.
5. Шеметков, Л.А. Формации алгебраических систем / Л.А. Шеметков, А.Н. Скиба. – М.: Наука, 1989. – 254 с.