(63) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (Витебск, 16–17 марта 2011г.). – 2011. Т. 1. С. 71–73.

4. Шлапаков С.А. Дробное дифференцирование Адамара функций, представимых рядами / С.А. Шлапаков // Материалы международной научно-практической Интернет-конференции, посвященной 60-летию доктора физико-математических наук, профессора Воробьева Н.Т. “Инновационные технологии обучения физико-математическим дисциплинам” (Витебск, 21–22 июня 2011г.) – 2011. С. 72–73.

О ФОРМАЦИЯХ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ КОРАДИКАЛОВ

В.В. Шпаков
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

Отметим, что многие задачи изучения структуры свойств классов Фиттинга, посредством свойств прямых произведений радикалов групп естественным образом приводят к аналогичной задаче в теории формаций – задаче изучения структурных свойств формаций посредством прямых произведений корадикалов групп. Основополагающей в этом направлении исследований является работа Дерка и Хоукса [1], в которой определены формационные операторы «^{0}» и «$_0$», двойственные операторам Локетта. Напомним, что каждой непустой формации $\mathfrak{F}$ посредством оператора «^{0}» сопоставляется класс $\mathfrak{F}^0$, который определяется как наименьшая из всех формаций, содержащих $\mathfrak{F}$ такая, что для всех конечных групп G и H справедливо равенство $(G\times H)^{\mathfrak{F}_0}=G^{\mathfrak{F}_0}\times H^{\mathfrak{F}_0}$, и посредством оператора «$_0$» – класс $\mathfrak{F}_0$ как пересечение всех таких формаций $\mathfrak{X}$, для которых $\mathfrak{X}^0=\mathfrak{F}^0$.

Систематические исследования операторов операторов « ^{0} » и « $_0$ » и их приложения к исследованию структуры формаций до настоящего времени не производились.

Формацию $\mathfrak{F}$ назовем формацией Дерка-Хоукса или просто DH-формацией, если $\mathfrak{F}=\mathfrak{F}^0$. Примечателен тот факт, что ввиду результатов Дерка-Хоукса [2] каждая непустая разрешимая формация является DH-формацией.

Следующая теорема описывает свойства DH-формаций

Теорема 1. *Для любых формаций $\mathfrak{F}$ и $\mathfrak{H}$ справедливы следующие утверждения:*

1) если $\mathfrak{H}$ – радикальная формацией, то $\mathfrak{H}$ – DH-формация;

2) если $\mathfrak{H}$ является радикальной формацией, то $\mathfrak{F}^0\mathfrak{H}=(\mathfrak{F}\mathfrak{H})^0$;

Пусть f – локальный спутник. Определим DH-спутники f^0 и f_0 следующим образом: $f_0(p)=(f(p))_0$ и $f^0(p)=(f(p))^0$ для всех $p\in P$.

Следующая теорема показывает, что любая локальная формация определяется DH-спутниками.

Теорема 2. *Если* f *– локальный спутник формации* $\mathfrak{F}$, *то* $\mathfrak{F}^0=LF(f^0)$ и $\mathfrak{F}_0=LF(f_0)$.

Список литературы

1. Doerk, K. On the residual of a direct product / K. Doerk, T. Hawkes // Arch. Math. – 1978. – Bd. 30, N 5. –S. 458-468.
2. Doerk, K. Finite soluble Groups / K. Doerk, T. Hawkes. – Berlin – New-York: Walter de Gruyter, 1992. – 891 p.