

ская составляющая информационной культуры пользователей, в том числе школьников и студентов.

Заключение. Идея реализации псевдографического алгоритма построения орнаментов именно в среде электронных таблиц является новой и, судя по публикациям и информации в Интернет, не имеет аналогов. Программа и созданная в ней пользователем (студентом) библиотека орнаментов (с патриотической тематикой) получили специальный приз на Республиканском молодежном конкурсе компьютерных программ. Программа внедряется в учебный процесс ВУЗа и школ, возможно применение в производстве.

О ПРОИЗВЕДЕНИИ ФУНКТОРОВ ЛОКЕТТА

Е.А. Витько

Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В определениях и обозначениях мы следуем [1].

Все рассматриваемые в работе группы конечны.

Основная цель настоящей работы – разработка нового метода построения функторов Локетта в классе Фиттинга \mathcal{X} произвольных конечных групп.

Пусть \mathcal{X} – некоторый непустой класс Фиттинга. Отображение f , которое каждой группе $G \in \mathcal{X}$ ставит в соответствие некоторое непустое множество ее подгрупп $f(G)$, называется [2] фиттинговым \mathcal{X} -функтором, если выполняются следующие условия:

(i) если $\alpha: G \rightarrow \alpha(G)$ – изоморфизм, то

$$f(\alpha(G)) = \{\alpha(X) : X \in f(G)\};$$

(ii) если N – нормальная подгруппа группы G , то

$$f(N) = \{X \cap N : X \in f(G)\}.$$

Фиттингов \mathcal{X} -функтор называется наследственным, если класс \mathcal{X} наследственен.

Напомним, что произведением наследственных фиттинговых \mathcal{X} -функторов f и g называется [2] отображение $f \circ g$, сопоставляющее каждой группе $G \in \mathcal{X}$ непустое множество подгрупп $\{X : X \in f(Y) \text{ для некоторой подгруппы } Y \in g(G)\}$.

Фиттингов \mathcal{X} -функтор называется [3] \mathcal{X} -функтором Локетта, если для любой группы $G \in \mathcal{X}$ и $V \in f(G \times G)$ подгруппа

$$V = (V \cap (G \times 1)) \times (V \cap (1 \times G)).$$

Теорема. Пусть f, g – наследственные \mathcal{X} -функторы Локетта. Тогда произведение $f \circ g$ – \mathcal{X} -функтор Локетта.

Список литературы

1. Doerk, K. Finite Soluble Groups / K. Doerk, T. Hawkes. – Berlin-New York : Walter de Gruyter, 1992. – 891 p.
2. Витько, Е.А. Фиттинговы функторы и радикалы конечных групп / Е.А. Витько, Н.Т. Воробьев // Сиб. матем. журнал. – 2011. – Т.52, № 6. – С. 1253–1263.
3. Витько, Е.А. О строении наименьшего элемента секции Локетта π -разрешимого фиттингова функтора / Е.А. Витько // Проблемы физики, математики и техники. – 2012. – № 3 (12). – С. 48–57.