

Ю. С. Коржова, В. В. Аниськов
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)
**О НЕКОТОРЫХ СВОЙСТВАХ ЛОКАЛЬНЫХ
ФОРМАЦИЙ ЗАДАННОГО ДЕФЕКТА**

Непустое множество, на котором определена ассоциативная бинарная алгебраическая операция, называется полугруппой. Если при этом, относительно указанной операции выполняется еще два условия – существует нейтральный элемент, и каждый элемент обратим, то такое множество называется группой.

В данном сообщении будем рассматривать только конечные группы, т.е. группы, которые состоят из конечного множества элементов. Определения и обозначения стандартны, при необходимости их можно найти в [1, 2].

Класс групп – это множество групп, которое содержит вместе со всякой своей группой и все другие ей изоморфные. Если класс групп замкнут относительно взятия гомоморфных образов и конечных поддекартовых произведений, то он называется формацией. Формация называется локальной, если она обладает, хотя бы одной так называемой локальной групповой функцией. Теория локальных формаций, как самостоятельный раздел сформировалась относительно недавно. Толчком к бурному ее развитию послужило издание монографий [1, 2].

А.Н. Скибой было введено понятие дефекта локальной формации относительно некоторого класса групп. Этим понятием он обозначил длину решетки локальных формаций от пересечения с указанным классом до самой формации. Локальные формации заданного дефекта изучались многими, в том числе и зарубежными исследователями. В результате было получено большое количество свойств локальных формаций.

Нами получены новые формулировки и новые доказательства этих свойств. Приведем некоторые из них.

Теорема 1. Тогда и только тогда локальная формация является локальной формацией π -разложимого дефекта 1, когда в ней содержится ровно одна минимальная локальная не π -разложимая формация.

Теорема 2. Тогда и только тогда локальная формация является локальной формацией π -замкнутого дефекта 1, когда в ней содержится ровно одна минимальная локальная не π -замкнутая формация.

Теорема 3. Тогда и только тогда локальная формация является локальной формацией π -нильпотентного дефекта 1, когда в ней содержится ровно одна минимальная локальная не π -нильпотентная формация.

Литература

1. Шеметков, Л.А. Формации конечных групп. / Л.А. Шеметков. – М.: Наука, 1978. – 267 с.
2. Шеметков, Л.А. Формации алгебраических систем. / А.А. Шеметков, А.Н. Скиба. – М.: Наука, 1989. – 253 с.