

О ФАКТОРИЗУЕМЫХ ПОДГРУППАХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ОБОБЩЕННО-НИЛЬПОТЕНТНЫХ КОНЕЧНЫХ ГРУПП

Е.А. Приходько

(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

Рассматриваются только конечные группы. Пусть $G=AB$ – произведение своих подгрупп A и B . Согласно Виландту [1], подгруппа H группы G называется факторизуемой в $G=AB$, если $H=(H \cap A)(H \cap B)$ и $A \cap B \subseteq H$.

Пусть π – некоторое множество простых чисел, π' – дополнение к π в множестве всех простых чисел.

Группа G называется N_π -разложимой, если $G = G_\pi \times G_{\pi'}$ и $G_\pi \in N_\pi$.

Следуя [2], введем следующие понятия:

Подгруппа S группы G называется π -картеровой подгруппой, если S π -нильпотентна, $S = N_G(S)$ и $|S_{\pi'}| = |G_{\pi'}|$.

Подгруппа S группы G называется π -гащюцевой подгруппой, если S π -сверхразрешима, $|S_{\pi'}| = |G_{\pi'}|$ и для $S \subseteq N \subseteq M \subseteq G$ всегда $|M:N|$ есть составное число.

Теорема. Пусть $G=AB$ – разрешимая группа, где A и B – N_π -разложимые подгруппы G , π – некоторое множество простых чисел. Тогда в G найдется по крайней мере одна π -картерова (π -гащюцева) факторизуемая подгруппа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wielandt W. Uber Producte von nilpotenten Grupper, III // J. Math., 1958. Bd. 2. S. 611 – 618.
2. Островская Т.И. (Васильева Т.И.). О проекторах π -разрешимых групп // Вопросы алгебры. Минск: «Университетское», 1985. Выпуск 1. С. 57-62

ПРОЕКТОРЫ И НОРМАЛЬНЫЕ ПОДГРУППЫ КОНЕЧНЫХ π -РАЗРЕШИМЫХ ГРУПП

А.И. Прокопенко

(БелГУТ, Гомель)

Рассматриваются только конечные группы. Используются определения и обозначения из [1, 2].

Пусть \mathfrak{F} – некоторый класс групп. Подгруппа H называется \mathfrak{F} -проектором группы G , если $H \in \mathfrak{F}$ и из условий $H \subseteq U \subseteq G$, $V \triangleleft U$ и