СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медведская, Е. И. Цифровизация образования: о рисках деинтеллектуализации поколения Z / Е. И. Медведская // Адукацыя і выхаванне. – 2020. – № 7. – С. 55–63.

2. Сендер, А. Н. История и методология начального курса математики / А. Н. Сендер. – Брест : БрГУ, 2003. – 155 с.

УДК 512.542

М. М. СОРОКИНА
Россия, Брянск, БГУ имени И. Г. Петровского

О ГРУППАХ С ОБОБЩЕННО СУБНОРМАЛЬНЫМИ ПОДГРУППАМИ

Рассматриваются только конечные группы. Пусть $\mathfrak{F}$ – класс групп. Минимальной не $\mathfrak{F}$-группой называется группа, не принадлежащая классу $\mathfrak{F}$, все собственные подгруппы которой принадлежат $\mathfrak{F}$ [1]. В работе [2] для насыщенной наследственной формации $\mathfrak{F}$ установлены условия, при которых разрешимая группа с единичной подгруппой Фраттини является минимальной не $\mathfrak{F}$-группой. В теореме 1 получено обобщение данного результата для случая ω-насыщенной формации $\mathfrak{F}$, где ω – непустое множество простых чисел.

Пусть $\mathfrak{F}$ – непустая формация, G – группа, $G^{\mathfrak{F}}$ — $\mathfrak{F}$-корадикал группы G, т. е. наименьшая нормальная подгруппа группы G, фактор-группа по которой принадлежит $\mathfrak{F}$; $O_\omega(G)$ – наибольшая нормальная ω-подгруппа группы G. Максимальная подгруппа H группы G называется $\mathfrak{F}^\omega$-*нормальной* ($\mathfrak{F}^\omega$-*абнормальной*) в G, если $G^{\mathfrak{F}} \subseteq M \cap O_\omega(G)$ (соответственно, $G^{\mathfrak{F}} \nsubseteq M \cap O_\omega(G)$). Подгруппа H группы G называется $\mathfrak{F}^\omega$-*субнормальной* в G, если либо $H = G$ и $G^{\mathfrak{F}}$ – ω-группа, либо существует максимальная $(G - H)$-цепь вида

$$G = H_0 \supset H_1 \supset ... \supset H_k = H$$

такая, что H_i – $\mathfrak{F}^\omega$-нормальная подгруппа в H_{i-1}, $i = \overline{1,k}$ [3]. Очевидно, что $\mathfrak{F}^\omega$-субнормальная подгруппа группы G является $\mathfrak{F}$-субнормальной в G (например, [1, с. 90]). В случае, когда ω совпадает с множеством

$\mathbb{P}$ всех простых чисел, понятие $\mathfrak{F}^{\omega}$-субнормальной подгруппы совпадает с понятием $\mathfrak{F}$-субнормальной подгруппы.

Группа G называется *ω-примитивной*, если в G существует максимальная подгруппа M такая, что $Core_G(M) \cap O_\omega(G) = 1$, при этом подгруппа M называется *ω-примитиватором* группы G [4]. Формация $\mathfrak{F}$ называется *ω-насыщенной*, если ей принадлежит всякая группа G, удовлетворяющая условию $G/L \in \mathfrak{F}$, где $L \subseteq \Phi(G) \cap O_\omega(G)$ [5].

Теорема 1. *Пусть $\mathfrak{F}$ – наследственная ω-насыщенная формация и G – разрешимая группа, $O_\omega(G) \neq 1$, $\Phi(G) \cap O_\omega(G) = 1$. Группа G является минимальной не $\mathfrak{F}$-группой в том и только в том случае, когда G – ω-примитивная группа с $\mathfrak{F}^{\omega}$-абнормальным ω-примитиватором M и любая собственная подгруппа из M является $\mathfrak{F}^{\omega}$-субнормальной в G.*

В случае, когда $\omega = \mathbb{P}$, из теоремы 1 вытекает теорема 2.2 из [2].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шеметков, Л. А. Формации конечных групп / Л. А. Шеметков. – М. : Наука, 1978. – 272 с.

2. Семенчук, В. Н. О конечных группах с обобщенно субнормальными подгруппами / В. Н. Семенчук, М. В. Селькин, В. М. Селькин // Проблемы физики, математики и техники. – 2017. – № 2 (31). – С. 66–68.

УДК 512.542

И. Л. СОХОР

Беларусь, Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

КОНЕЧНЫЕ ГРУППЫ С МОДУЛЯРНЫМИ CP-ПОДГРУППАМИ

Рассматриваются только конечные группы.

Одним их обобщений нормальности является модулярность. Напомним, что подгруппа H группы G называется модулярной в G подгруппой [1], если H является модулярным элементом решетки подгрупп группы G, т. е.

1) $\langle X, H\rangle \cap Y = \langle X, H \cap Y\rangle$ для всех $X, Y \leq G$ таких, что $X \leq Y$;

2) $\langle H, X\rangle \cap Y = \langle H, X \cap Y\rangle$ для всех $X, Y \leq G$ таких, что $H \leq Y$.