$U/V \in \mathfrak{H}$ всегда следует $HV = U$. Классом Шунка называется непустой гомоморф $\mathfrak{H}$, содержащий всякую группу G, у которой все примитивные факторгруппы принадлежат $\mathfrak{H}$.

Класс групп (формация) $\mathfrak{H}$ называется π-классом (соответственно π-формацией), если из условия $G/O_{\pi'} \in \mathfrak{H}$, следует $G \in \mathfrak{H}$.

Отметим, что для π-класса Шунка в π-разрешимой группе понятия $\mathfrak{H}$-проектора и $\mathfrak{H}$-покрывающей подгруппы совпадают [3].

Пусть U – подгруппа группы G. Через $S_n(G)$ обозначается решетка всех нормальных подгрупп группы G; $S_n(U)$ – решетка всех нормальных подгрупп группы U. Отображение $\rho : S_n(G) \to S_n(U)$ называется решеточным гомоморфизмом [2], если выполняются следующие условия:
$\rho\,(N_1 \cap N_2) = \rho N_1 \cap \rho N_2$ и $\rho(N_1 N_2) = (\rho N_1)(\rho N_2)$
для любых нормальных подгрупп N_1 и N_2 группы G.

Для класса Шунка $\mathfrak{H}$ и $\mathfrak{H}$-проектора H группы G в [2] определено отображение $\rho\,(G, H) : S_n(G) \to S_n(H)$ следующим образом:

$$\rho\,(G, H)N = N \cap H.$$

Получена

Теорема. Пусть $\mathfrak{H}$ – π-класс Шунка. Для любой π-разрешимой группы G и ее $\mathfrak{H}$-проектора H отображение $\rho\,(G, H)$ есть решеточный гомоморфизм тогда и только тогда, когда $\mathfrak{H}$ есть насыщенная π-формация.

В случае, когда π есть множество всех простых чисел, отсюда получается теорема 5. 3. IV из [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Шеметков Л.А. Формации конечных групп. М.: Наука, 1978. 272 с.
2. Doerk K., Hawkes T. Finite soluble groups. Berlin – New-York: Walter de Gruyter, 1992, 889 p.
3. Островская (Васильева) Т. И. О проекторах π-разрешимых групп // Вопросы алгебры. Мн.: Университетское, 1985. Вып. 1. С. 57 – 62.

К ТЕОРИИ ЧАСТИЧНО НАСЫЩЕННЫХ ФОРМАЦИЙ

А.И. Рябченко
(ГГУ им. Ф.Скорины, Гомель)

Рассматриваются только конечные группы. Используемую терминологию можно найти в [1-3].

Пусть ω-непустое множество простых чисел. Всякую функцию f вида $f\colon \omega \cup \{\omega'\} \to$ *{формации групп}* называют ω-локальным спутником.

Для произвольного ω-локального спутника f полагают

$LF_\omega(f)=(G \mid G/\ F_p(G) \in f(p)$ для всех $p \in \omega \cap \pi(G)$ и $G/\ G_{\omega d} \in f(\omega'))$.

Если формация $\mathfrak{F}$ такова, что $\mathfrak{F}=LF_\omega(f)$, то говорят, что она является ω-насыщенной, а f ее ω-локальный спутник. Если при этом все значения f лежат в $\mathfrak{F}$, то f называют внутренним спутником, т.е. f – внутренний спутник, если $f(a) \subseteq LF_\omega(f)$ для любого $a \in \omega \cup \{\omega'\}$.

Пусть Σ_ω - некоторое непустое множество ω-локальных спутников и $f,g \in \Sigma_\omega$.

Полагают $f \le g$, если для любого $a \in \omega \cup \{\omega'\}$ имеет место $f(a) \subseteq g(a)$.

Через $f \cap g$, $f \vee g$ обозначают такие ω-локальные спутники h и t соответственно, что $h(a)= f(a) \cap g(a)$ и $t(a)= f(a) \vee g(a)$ = $\mathrm{form}(f(a) \cup g(a))$ для любого $a \in \omega \cup \{\omega'\}$.

Пусть $\mathfrak{F}$ ω-насыщенная формация. Обозначим через $\Sigma_\omega(\mathfrak{F})$- множество всех внутренних ω–локальных спутников формации $\mathfrak{F}$.

Теорема. *Пусть $\mathfrak{F}$ непустая ω–насыщенная формация. Тогда имеют место следующие утверждения*

1) множество $\Sigma_\omega(\mathfrak{F})$ с операциями $\cap$ и $\vee$ образуют полную решетку;

2) решетка $\Sigma_\omega(\mathfrak{F})$ является модулярной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шеметков Л.А., Скиба А.Н. Формации алгебраических систем.- М.: Наука, 1989.-253с.
2. Скиба А.Н. Алгебра формаций.- Мн.: Белорусская наука, 1997.- 240с.
3. Скиба А.Н., Шеметков Л.А., Кратно ω-локальные формации и классы Фитинга конечных групп// Матем. Труды, Т.2., № 2 (1999).- С. 144-147.