

УДК 512.5

**МАКСИМАЛЬНЫЕ КОММУТАТИВНЫЕ ИДЕАЛЫ ПОДАЛГЕБРЫ $N\Phi(K)$
АЛГЕБР ЛИ ТИПА F_4**

Кравцова Е.А.,

научный руководитель д-р физ.-мат. наук Левчук В. М.

Сибирский федеральный университет

Пусть Φ – некоторая система корней евклидова пространства, Π – её база, Φ^+ – положительная система корней.

Алгебра Шевалле типа Φ над полем K характеризуется базисом Шевалле $\{e_r(r \in \Phi^+), h_s(s \in \Pi)\}$. Её подалгебру с базисом $\{e_r(r \in \Phi^+)\}$ будем обозначать $N\Phi(K)$.

Целью данного исследования является описание максимальных коммутативных идеалов алгебры $N\Phi(K)$ для случая $\Phi = F_4$.

Через $\{r\}^+$ обозначим множество корней $s \in \Phi^+$ таких, что в разложении по базе корня $s - r$ все коэффициенты неотрицательны. Тогда $T(r)$ определим как подалгебру в $N\Phi(K)$ с базисом $\{e_s | s \in \{r\}^+\}$.

Теорема. Максимальный коммутативный идеал алгебры $NF_4(K)$ при $2K = K$ совпадает либо с $T(p_{4,-1}) + T(q_{43})$, либо с $T(q_{3,-2})$, либо с $T(p_{4,-1}) + K(e_{q_{3,-2}} + e_{q_{42}})$.