Результат математического моделирования подтвердил наличие выигрыша в количестве хранимых эталонных РЛП по сравнению с фиксированным интервалом хранения, который составил порядка 80%.

Заключение. Представленный подход к формированию базы данных эталонных РЛП позволяет существенно снизить объем хранимой информации с учетом допустимого снижения вероятности правильного распознавания класса объекта наблюдения, что несет существенный практический интерес. Эффективность предложенного метода была доказана путем математического моделирования.

1. Курлович, В. И. Основы теории радиосистем: учеб. пособие / В. И. Курлович, С. В. Шаляпин. – Минск : ВА РБ, 1999. – 342 с.
2. Ярмолик, С. Н. Особенности хранения эталонных портретов в системах радиолокационного распознавания с учетом рассогласования по углам пространственной ориентации / С. Н. Ярмолик, М. В. Свинарский, А. С. Храменков, Е. В. Зайко // Вестник ВАРБ, 2019. – № 2. С. 60–70.

ОБ АЛГЕБРАИЧНОСТИ РЕШЕТКИ *σ*-ЛОКАЛЬНЫХ ФИТТИНГОВЫХ МНОЖЕСТВ

Стаселько И.И.,

магистрант ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Воробьев Н.Н., доктор физ.-мат. наук, доцент

Все рассматриваемые группы конечны. Мы будем использовать терминологию из [1–3].

Пусть $\mathbb{P}$ – множество всех простых чисел. Символом $\pi(n)$ обозначают множество всех различных простых делителей целого числа n. Следуя [2], σ – упорядочение множества $\mathbb{P}$, т.е. $\sigma = \{\sigma_i \mid i \in I\}$, где $\mathbb{P} = \bigcup_{I \in I} \sigma_i$ и $\sigma_i \cap \sigma_j = \varnothing$ для всех $i \neq j$; $\sigma(n) = \{\sigma_i \mid \sigma_i \cap \pi(n) \neq \varnothing\}$, $\sigma(G) = \sigma(|G|)$. Множество F подгрупп группы G называется фиттинговым множеством G [1], если выполняются следующие условия: 1) если $T \lhd S \in$ F, то $T \in$ F; 2) если $S, T \in$ F и $S, T \lhd ST$, то $ST \in$ F; 3) если $S \in$ F и $x \in G$, то $S^x \in$ F. Классом Фиттинга называется класс групп F, который замкнут относительно взятия нормальных подгрупп и произведений нормальных подгрупп из F. Пусть E^{σ_i} – класс всех σ_i-групп и $E^{\sigma_i'}$ – класс всех σ_i'-групп.

Для фиттингова множества F группы G и класса Фиттинга X множество $\{H \leq G \mid H/H_{\mathrm{F}} \in \mathrm{X}\}$ подгрупп группы G называется произведением F и X обозначается F $\odot$ X [4].

Функция вида

$$f : \sigma \to \{\text{фиттинговы множества группы } G\}$$

называется σ-функцией Хартли (более кратко H_σ-функцией) группы G[3]. Для произвольной H_σ-функции f полагают

$$LFS_\sigma(f) = \{H \leq G \mid H = 1 \text{ либо } H \neq 1 \text{ и } H^{\mathrm{E}\sigma i \mathrm{E}\sigma' i} \in f(\sigma_i)$$

$$\text{для всех } \sigma_i \in \sigma(G)\}.$$

Пусть F – фиттингово множество группы G. Если найдется H_σ-функция f такая, что F = $LFS_\sigma(f)$, то F называют σ-локальным и f – σ-локальным заданием F [3]. Относительно включения $\subseteq$ множество всех σ-локальных фиттинговых множеств группы G является полной решеткой.

Основным результатом является следующая

Теорема. *Решетка всех σ-локальных фиттинговых множеств группы G алгебраична.*

1. Doerk, K. Finite Soluble Groups / K. Doerk, T. Hawkes. – Berlin – New York : Walter de Gruyter & Co., 1992. – 891 p. – (De Gruyter Expo. Math., vol. 4).
2. Chi, Zhang. On *n*-multiply σ-local formations of finite groups / Zhang Chi, V.G. Safonov, A.N. Skiba // Comm. Algebra. – 2019. – doi.org/10.1080/00927872.2018.1498875.
3. Vorob'ev, N.T. On σ-local Fitting sets / N.T. Vorob'ev, K. Lantsetova // XII International Algebraic Conf. in Ukraine : Book of Abstracts, Vinnytsia, July 02–06, 2019 / Institute of Mathematics of Ukrainian National Academy of Sciences, Kyiv Taras Shevchenko National University, Vasyl' Stus Donetsk National University ; Org. com.: R. Grynyuk (chairman) [and others]. Progr. com.: Yu. Drozd (chairman) [and others]. – Vinnytsia, 2019. – P. 128–129.
4. Yang, N. On F-injectors of Fitting set of a finite group / N. Yang, W. Guo, N.T. Vorob'ev // Comm. Algebra. – 2018. – Vol. 46, N 1. – P. 217–229.