

Отзыв рецензента о статье И. С. Юрченко
“О существовании совершенного множества единственности
кратных рядов по системе характеров нуль-мерной группы
для сходимости по кубам”

В статье обобщается результат М. Г. Плотникова о существовании совершенного множества единственности для кратных рядов Уолша, сходящихся по кубам, на случай кратных рядов по системе характеров произвольной компактной нуль-мерной группы.

Основной результат статьи И. С. Юрченко (Теорема 1) является новым и представляет несомненный интерес для специалистов по ортогональным рядам.

Следующие замечания носят характер непринципиальных поправок и предложений по оформлению:

1. Введение, страница 2, строка 3: «Более ...» — с прописной буквы.
2. Основные понятия и обозначения, страница 2, строка 2 этого пункта: зачем условие $\bigcup_{n=0}^{\infty} G_n = G$, если $G = G_0 \supset G_1 \supset \dots$?
3. Там же, строка 12 пункта: было бы хорошо пояснить, что G_n^{\perp} — это аннулятор подгруппы и в следующей выключенной формуле дать пояснение для \mathbb{N}_0 .
4. Страница 3, свойство 2): вызывает сомнения $n \in \mathbb{Z}$.
5. Там же, свойство 5): по-видимому, не хватает \perp и \setminus после $z \in \dots$ в обеих строчках после фигурной скобки.
6. Страница 3, формула (2): может быть, в обозначении кратного ряда использовать что-то вроде $\mathbf{n} \in \mathbb{N}_0^N$ (или \mathbb{Z}_+^N) вместо индексов $\mathbf{n} = 0$ и ∞ ?
7. Возможно, стоит сказать что $d\mu$ в формуле (3) — это нормированная мера Хаара группы G^N .
8. Страница 4: что такое V в формуле (4)?
9. Лемма 2: надо написать яснее — кто равен нулю, D или порядок?
10. Страница 4, пятая строка доказательства теоремы 1 и далее: «возьмем их через одного».
11. Страница 5, первый абзац: может быть, стоит написать, что каждая точка множества B , например $0 \in G^N$, не является изолированной, поскольку каждая фундаментальная открыто-замкнутая подгруппа (смежный класс) содержит «такие же» смежные классы множеств B_l при $l \geq l_0$?

12. Список литературы, позиция 1: обратить внимание на «*O O*» и «40–61».

Считаю, что статья заслуживает опубликования в журнале «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика».

Рецензент
д.ф.-м.н., профессор кафедры математического анализа
Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

П.А. Терехин