

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ “РАВНОМЕРНЫЕ m -ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ И
НУМЕРАЦИИ КЛАССИЧЕСКИХ СИСТЕМ”

Авторы: Н. Х. КАСЫМОВ, Р. Н. ДАДАЖАНОВ, С. К. ДЖАВЛИЕВ

В работе рассматриваются вопросы определенности алгебраических структур (групп, решеток, полугрупп и др.) над отношениями эквивалентности на натуральных числах. Исследуется понятие (равномерной) m -эквивалентности, изучаются связи этого понятия с другими типами эквивалентностей. Доказывается, что нумерационная эквивалентность нумерованной группы обязательно является равномерной m -эквивалентностью. В качестве следствия получается результат о непредставимости групп над предполными эквивалентностями. С другой стороны, строится равномерная m -эквивалентность, над которой не представима никакая группа. Показывается, что над совершенной эквивалентностью со сжатой характеристической трансверсалью не представима никакая верхняя и нижняя полурешетка. Показывается, что над любой негативной эквивалентностью представима трансляционно полная алгебра, но никакая трансляционно предполная алгебра не представима ни над какой неразрешимой позитивной эквивалентностью. Наконец, устанавливается ряд результатов о представимости различных классов полугрупп.

Результаты работы являются новыми и нетривиальными, снабжены корректными доказательствами. Рекомендую статью к публикации в “Сибирских электронных математических известиях”. Привожу список мелких замечаний и пожеланий к тексту:

- (1) Аннотация не отражает содержания работы. Хотелось бы по крайней мере понимать из аннотации, какие именно вопросы и понятия изучаются в статье.
- (2) Введение очень краткое. Очень хотелось бы, чтобы введение содержало хотя бы некоторые пункты из следующих: мотивировка и неформальное обсуждение исследуемых проблем; место исследования в имеющейся литературе и краткий обзор литературы по теме; некоторые базовые определения, необходимые для понимания остальных пунктов; краткое содержание работы или перечисление основных результатов.
- (3) Следствие 3 является контрапозицией предложения 3, его можно сократить и далее ссылаться на предложение 3.
- (4) Доказательство теоремы 3, абзац 2. Следует упомянуть, что x и y должны быть “минимальными” в своих классах, т. е. $\gamma_x, \gamma_y \subseteq \omega \setminus \alpha$. Без этого утверждение о замкнутости $\Gamma_{x,y}$, очевидно, неверно, и читатель может быть сбит с толку.
- (5) Ниже на той же странице в определении совершенной эквивалентности должно быть написано “не существует нетривиальных η -замкнутых **вычислимых** множеств”.