

**Рецензия**  
на статью А.А. Трофимука  
On weakly *ttc*-subgroups of finite groups

Рассматриваются только конечные группы. Целью работы является изучение влияния системы *wttc*-подгрупп на строение всей конечной группы. Во введении автор указывает как соотносится понятие *wttc*-подгруппы с хорошо известными понятиями тотальной перестановочности, *cc*-перестановочности, *ttc*-перестановочности и т.д. Приведены соответствующие примеры.

Приведем пожелания и замечания по оформлению статьи:

1) На стр. 2 приводится пример совершенно прозрачной группы  $G = Z_3 \times S_3$  для которой показывается, что ее силовская 3-подгруппа  $P$  является *wttc*-подгруппой в  $G$ , но не является *ttc*-подгруппой в  $G$ . Очевидно, этот простой пример не требует использования GAP.

2) В работе не приведено ни одного примера неразрешимой (в частности, простой неабелевой) группы, обладающей собственной *wttc*-подгруппой. Данное замечание касается в первую очередь пункта 2 теоремы, где рассматривается факторизация разрешимой группы двумя сверхразрешимыми *wttc*-подгруппами. Этот пункт носит характер незавершенности. Не ясно, в каком состоянии находится общий случай и есть ли контрпример?

3) В пункте 1 теоремы в утверждении (1.3) не совсем понятна роль числа 4. Что, например, будет если его заменить числом 2? Существенность приведенного в утверждении (1.3) условия требует подтверждения построением соответствующего примера.

4) Приведение в разделе 2 некоторых хорошо известных результатов (например, леммы 1, леммы 2, леммы 3, леммы 4) является излишним. При необходимости их использования в доказательстве теоремы следует просто сослаться на соответствующие работы.

5) Текст работы нуждается в более тщательном редактировании. Например, на стр. 4 автор пишет "a Shmidt group" вместо "a Schmidt group"; после первой формулы на стр. 6 нужно убрать тире; после первой формулы на стр. 8 нужно убрать тире; и др.

В целом доказательство теоремы верно. Техника, используемая при доказательстве стандартна в стиле монографий [2] и [5], приведенных в списке литературы.

Считаю, что результаты статьи достаточно интересны, хорошо изло-

жены и могут быть опубликованы в журнале "Сибирские электронные математические известия" после внесения соответствующих дополнений с учетом приведенных выше замечаний. Считаю, что текст статьи требует улучшения, а исправленная статья нуждается в дополнительной рецензии.

Рецензент.