

.Рецензия на статью «On Function spaces. II»
авторов Ю.Л. Ершова, М.В. Швидевски

В работе представлен серьезный, углубленный анализ сохранения различных свойств T_0 -пространств при переходе от топологии исходного пространства Y к различным топологиям на множестве непрерывных функций $C(X, Y)$. Результатов получено много, и некоторые из них не только новы, но также важны и глубоки (правда, я не отнес бы эту оценку к теореме 12, как это сделали авторы). Имеющиеся замечания носят скорее редакционный и стилистический характер, о них ниже.

В нижней строке стр. 1 нехорошо писать, что the set ... forms a subbasis, поскольку выписано типичное множество – элемент предбазы. Дело вкуса, как это исправить – можно писать «the family of sets...», «the collection of sets...» или просто «the sets ... form», но исправить нужно.

При прочтении статьи в целом обнаружилось, что в секции 1 стоило добавить кое-что о «самодостаточности» статьи. Она не просто продолжает [11] и для лучшего ее понимания рекомендуется для ознакомления книга [10] – ряд обозначений и понятий читатель может почерпнуть только из этих источников, о чем стоило явно написать. Также добавлю, что книга [10] безусловно важна и полезна как источник ссылок на результаты, но в случае, когда некий факт хорошо известен (и книга не является его первоисточником), ссылаться на книгу возможно, но с определенным пояснением, например, «доказательство можно найти в [10]» - т.е. это лишь совет читателю, он может этот факт просто знать. Например, это касается ссылки на лемму 1.2.8 из [10] на стр. 2. Последнее замечание наверняка связано с опечаткой на стр. 4, но поскольку речь идет об определении (локальной компактности), некоторая аккуратность требуется. Данное после теоремы 5 определение не работает уже в случае эвклидовых пространств и уж конечно не согласуется с известными. Проблема в том, что в литературе известны два варианта «правильного» определения, но они вообще говоря, не эквивалентны, в том числе и для T_0 -пространств (а вот для хаусдорфовых все хорошо), так что авторам предстоит некоторый выбор. В классическом варианте требуется, чтоб каждая точка обладала компактной окрестностью, другая форма гласит, что замыкания базисных открытых множеств – компактны. Выбор за авторами, пока же в тексте явная опечатка. Сделанные замечания лишь в небольшой степени «смазывают» впечатление от работы, во всяком случае, мое впечатление не стало двойственным, а устранение неточностей авторами не займет много времени и не потребует «существенной переработки» текста. С учетом этого после внесения редакционных правок статья рекомендуется к публикации.

Рецензент