

О свойствах нормальных и наследственно нормальных отображений**Научный руководитель – Пасынков Борис Алексеевич***Лисеев Михаил Юрьевич**Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра общей топологии и геометрии, Москва,
Россия

E-mail: liseev.mikhail@gmail.com

Сформулированная в 1984 году Б. А. Пасынковым [3] программа “от пространств к отображениям” положила начало исследованию послойной общей топологии. В докладе будут рассматриваться новые результаты, касающиеся (наследственно) нормальных отображений, их основные свойства, характеристики и примеры, в том числе и различающих различные типы нормальностей, вопросы нормальности слоев и тотального пространства.

Под пространством понимается топологическое пространство, а под отображением — непрерывное отображение пространств. Отображение $f : X \rightarrow Y$ *преднормально*, если для любых двух дизъюнктных замкнутых подмножества A и B пространства X и всякой точки $y \in Y$ найдется окрестность \mathcal{O}_y , в прообразе $f^{-1}\mathcal{O}_y$ которой подмножества A и B отделимы окрестностями. Отображение f *нормально* [2], если для любой окрестности $\mathcal{O} \in \tau_Y$ отображение $f : f^{-1}\mathcal{O} \rightarrow \mathcal{O}$ преднормально, где τ_Y — топология на Y . Отображение называется *наследственно нормальным* [1], если каждое его подотображение нормально.

Очевидно, что постоянное отображение нормального пространства нормально, и любое отображение наследственно нормального пространства наследственно нормально. Однако, существенно, что всегда можно построить нормальное отображение не нормального пространства, таково, например, всякое тождественное отображение. Таким образом, представляют интерес, распространённые на отображения, топологические свойства и характеристики (наследственно) нормальных пространств. Если рассматривать сужения отображения на подмножество образа или прообраза и образа, то возникают дополнительные новые определения наследственно нормальных отображений. Примерами, разделяющими эти типы наследственной нормальности, являются постоянное и тождественное отображения компактификации βT плоскости Тихонова, соответственно.

Источники и литература

- 1) Лисеев М. Ю. Сохранение свойств отображений типа нормальности замкнутыми шар-морфизмами, Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех., 2019, № 6, 61–64.
- 2) Матвеев В. А. Об отделимых бикомпактификациях отображений., Вестн. Моск. ун-та. Сер. 1. Матем., мех., 1988, № 1, 94–96.
- 3) Пасынков Б. А. О распространении на отображения некоторых понятий и утверждений, касающихся пространств. // Отображения и функторы, Изд-во МГУ, М., 1984, 72–102.