

Секция «Математика и механика»

Топологии, порождаемые фильтрами

Воронов Михаил Евгеньевич

Студент

*Удмуртский государственный университет, Математический факультет, Ижевск,
Россия*

E-mail: mevoronov@gmail.com

Пространство X с минимальной T_1 -топологией, порождаемой фильтром, состоящим из дополнений не более чем конечных множеств, является наследственно компактным пространством. В работе рассматривается семейство наследственно компактных топологий на множестве X и его свойства. Получены характеристики наследственно компактных пространств, выяснена взаимосвязь произвольной наследственно компактной топологии и минимальной T_1 -топологии. Рассмотрены топологии, порождаемые свободными ультрафильтрами и их базисами. T_1 -пространство, в котором всякое множество открыто или замкнуто, назовём U -пространством. Пространство с топологией, порождённой свободным ультрафильтром, является U -пространством. Для T_1 -пространств без изолированных точек верно и обратное. Определено строение хаусдорфовых U -пространств. Получена классификация T_1 -пространств, являющихся U -пространствами. Показано, что на множестве X мощности τ существует 2^τ попарно несравнимых топологий, базами которых являются базисы одного свободного ультрафильтра на X .