

## Научный семинар кафедры высшей математики

под руководством Е.С. Половинкина

состоится в среду 14 ноября 2018 г. в 17.00 в 437 ГК

### О соотношении альфа-множеств с другими обобщениями выпуклых множеств.

член-корр. РАН Ушаков В. Н. и Ершов А. А.

В начале 2000-х гг. В.Н. Ушаковым и его сотрудниками было введено понятие так называемых  $\alpha$ -множеств для классификации множеств по степени их невыпуклости [1]. Параметр  $\alpha$  обозначает точную верхнюю грань угла, под которым верны проекции из точки на рассматриваемое  $\alpha$ -множество из этой самой точки. В докладе будут рассмотрены основные свойства  $\alpha$ -множеств [2-5], а также будет установлена связь между  $\alpha$ -множествами и другими обобщениями выпуклых множеств, в том числе, с  $\alpha$ -паравыпуклыми множествами Э. Майкла [6].

Список литературы

1. Ушаков В.Н.  $\alpha$ -множества и их свойства / Успенский А.А., Ушаков В.Н., Фомин А.Н.; Ин-т математики и механики УрО РАН. – Екатеринбург, 2004. – 62 с. – Деп. в ВИНТИ 02.04.04, № 543-B2004.

2. Ушаков В.Н., Успенский А.А.  $\alpha$ -множества в конечномерных евклидовых пространствах и их свойства // Вестн. Удмуртск. ун-та. Матем. Мех. Компьют. науки. 2016. Т. 26, вып. 1. С. 95–120.

3. Ушаков В.Н., Успенский А.А. Теоремы об отделимости  $\alpha$ -множеств в евклидовом пространстве // Труды ИММ УрО РАН. 2016. Т. 22, № 2. С. 277–291.

4. Ушаков В.Н., Успенский А.А., Ершов А.А. Альфа-множества в конечномерных евклидовых пространствах и их приложения в теории управления // Вестник СПбГУ. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. 2018. Т. 14, вып. 3. С. 261–278.

5. Ушаков В.Н., Ершов А.А. Об оценке хаусдорфова расстояния между множеством и его выпуклой оболочкой в пространствах малой размерности // Труды ИММ УрО РАН. 2018. Т. 24, № 1. С. 223–235.

6. Michael E. Paraconvex sets // Math. Scand. 1959. Vol. 7, no. 2. P. 312–315.