

Морфологический анализ: коллоквиум 8 ноября 2022 г.

1. Сравнение изображений по форме: отношения « $\preceq$ » и « $\sim$ », их свойства, связь с отношениями « $\subset$ » и « $=$ » на множестве форм изображений.
2. Тожественность определений $V = \left\{ \sum_{i=1}^N c_i \chi_i, c_i \in \mathbb{R} \right\}$ и $V_f = \{ \Phi \circ f, \Phi : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \}$ для мозаичного (кусочно-постоянного) изображения f . Теорема о существовании и единственности решения задачи наилучшего приближения (без доказательства). Проектор на форму.
3. Проектор на линейную оболочку $\mathcal{L}(e_1, \dots, e_N)$ системы ортогональных изображений $\{e_1, \dots, e_N\}$. Проектор на форму мозаичного изображения в широком смысле.
4. Ортогональный проектор на линейное подпространство: связь с ортогональным разложением, линейность, самосопряжённость, спектральное разложение.
5. Пространство $\mathcal{L}_\mu^2(\mathcal{X})$ как пространство изображений. Форма мозаичного (кусочно-постоянного) изображения как множество всех изображений сцены. Форма изображения в широком смысле.
6. Теорема о связи проектора на выпуклое замкнутое множество V и проектора на подпространство $\mathcal{L} \supset V$.