

Цифровая генерация редких гистологических окрасок по снимкам с гематоксилин-эозиновым окрашиванием

Saturday, 17 May 2025 13:30 (15 minutes)

Предлагается метод цифровой генерации редких специфических гистологических окрасок (Masson's Trichrome, PAS, Ki-67 и др.) на основе стандартных гематоксилин-эозиновых (H&E) изображений с использованием генеративно-состязательных сетей (GAN). Показана возможность преодоления проблемы отсутствия точного пространственного соответствия между парами изображений при помощи архитектуры CycleGAN. Дополнительно изучено влияние выбора оптимизатора на устойчивость и качество обучения модели, выявлены преимущества ExtraAdam и OptimisticAdam в контексте решаемой задачи.

Primary author: ДОРОГОВА, София (МФТИ, ИППИ РАН)

Co-authors: ХАЛИН, Алексей (ИППИ РАН); ГЕРМАН, Анастасия (МФТИ); КАЗАЧКОВ, Даниил (МФТИ); ЛЯТОНОВСКИЙ, Даниил (МФТИ); БАЗАРОВ, Лев (МФТИ)

Presenter: ДОРОГОВА, София (МФТИ, ИППИ РАН)

Session Classification: Оптимизация и машинное обучение

Track Classification: Машинное обучение и нейросети