С.Ю. Подлесный, *s.podlesnyy@nikfi.ru*

НИКФИ: на стыке искусственного интеллекта и вычислительной фотографии 3

***Аннотация***

***В статье рассмотрены технологии искусственного интеллекта (ИИ), применяемые в технике кино, которыми владеет НИКФИ и какую пользу принесут эти технологии в киноотрасль:***

***:***

* ***Преобразование голоса в текст для создания субтитров;***
* ***Распознавание языка устной речи;***
* ***Извлечение семантических метаданных;***
* ***Анализ эмоциональной тональности речи и текста;***
* ***Высококачественный синтез голоса при синхронизации с мимикой актёра;***
* ***Суммаризация видео;***
* ***Автоматическое создание нескольких версий контента путём замены слов и/или лиц актёров;***
* ***Автоматический монтаж сцены из материалов, полученных из нескольких источников;***
* ***Автоматическое создание раскадровок мимических движений лиц персонажей из архива видеозаписей для создания контента без реальной киносъёмки.***

***Литература/References***

1. ***Tom Ohanian. How Artificial Intelligence and Machine Learning May Eventually Change Content Creation Methodologies // SMPTE Motion Imaging Journal, январь-февраль 2019, С. 33-40.***
2. ***Leake, M., Davis, A., Truong, A., Agrawala, M. Computational Video Editing for Dialog-Driven Scenes // ACM Trans. Graph., 36(4):130, июль 2017.***
3. ***I. Arev, H. S. Park, Y. Sheikh, J. Hodgins, A. Shamir. Automatic Editing of Footage from Multiple Social Cameras // ACM Trans. Graph., 33(4):1–11, июль 2014.***
4. ***Taesung Park, Ming-Yu Liu, Ting-Chun Wang, Jun-Yan Zhu. Semantic Image Synthesis with Spatially-Adaptive Normalization // Препринт: arXiv:1903.07291, 2019.***
5. ***ASC Unveils List of 100 Milestone Films in Cinematography of the 20th Century // [Электронный ресурс]. URL: https://theasc.com/news/asc-unveils-list-of-100-milestone-films-in-cinematography-of-the-20th-century (Дата обращения: 08.01.2019).***
6. ***Ross, S.,, Gordon, G.J., Bagnell, J. A. A Reduction of Imitation Learning and Structured Prediction to No-Regret Online Learning // Journal of Machine Learning Research - Proceedings, том 15, 2011.***
7. ***S. Podlesnyy. Towards Data-Driven Automatic Video Editing // Препринт: arXiv:1907.07345, 2019.***
8. ***Гельфанд И. М., Пятецкий-Шапиро И. И., Цетлин М. Л. О некоторых классах игр и игр автоматов // Докл. АН СССР, 1963, том 152, номер 4, С. 845—848.***
9. ***Mnih, K Kavukcuoglu, D Silver, AA Rusu, J Veness, MG Bellemare, et al. Human-level control through deep reinforcement learning // Nature 518 (7540), С. 529-533.***