

**Сафтьук М.П., Голев В.А., к.т.н. Стрельцов О.В.
ЗАСОБИ ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЛЮДИНИ ЗА ЇЇ МІМІЧНОЮ
ПОВЕДІНКОЮ**

**Saftiuk M.P., Golev V.A., Ph.D. Strelcov O.V.
HUMAN IDENTIFICATION METHOD BY FACIAL EXPRESSIONS**

Человеческое лицо — это система, несущая целый комплекс информации. На нем отражается информация об эмоциях, настроении, отношении человека к происходящему, о его характере, принадлежности к социальному слою, степени привлекательности, а также возрасте, поле и расовой принадлежности.

Человеческие эмоции порождают типичную мимическую реакцию, связанную с деятельностью лицевых мышц.

Современные физиологи утверждают, что каждая базовая эмоция связана с конкретной мышечной реакцией, при этом лицо принимает конкретное выражение [1].

В результате регулярного повторения испытываемых эмоций за каждым человеком закрепляется определённый мимический портрет, который может служить как отдельный набор для обучения систем идентификации человека по его динамическим характеристикам лица, так и хорошим дополнением для уже существующих алгоритмов.

Для построения простой системы идентификации был взят небольшой датасет на 100 человек. На каждую персону из открытых источников были найдены видеозаписи, длиной от 180 до 300 секунд 30 кадров в секунду. Фрагменты видео выбирались таким образом, чтобы в кадре присутствовал только один человек.

Далее видео разбивалось на кадры, где из каждого выделялось лицо человека при помощи примитивов Хаара. В дальнейшем происходило сравнение двух кадров последовательных кадров, где фиксировалась исключительно разница между ними (рис. 1).

В дальнейшем полученные кадры склеивались в последовательность из 5-10 таких объединённых кадров и использовались как датасет для построения модели.



Рис.1. Результат обробки двох послдовательних кадрів

В результате валидации на полученном датасете удалось добиться хороших результатов распознавания в 83,7%, что говорит о необходимости дальнейшего изучения данного подхода.

Литература

1. Куприянов В.В Лицо человека: анатомия, мимика / В.В. Куприянов, Г.В. Стовичек – М. : Издательство «Медицина», 1988. – 273 с.

УДК 004.89

Information Control Systems and Technologies, pp. 154-156

**Шибаяев Д.С., к.т.н. Шибаяева Н.О., к.т.н. Рудниченко Н.Д.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЛОЖНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ПО РАЗНОСТРУКТУРНЫМ
ХРАНИЛИЩАМ ДАННЫХ**

**Shybaiev D.S., Ph.D. Shybaieva N.O., Ph.D. Rudnichenko N.D.
DISTRIBUTION OF FLOW INFORMATION IN COMPLEX
TECHNICAL SYSTEMS BY DIFFERENT-STRUCTURAL DATA
STORAGE**

Роль информационных систем (ИС) в современных сложных технических системах (СТС) с каждым годом становится все больше и больше. Это связано с автоматизацией большинства рабочих процессов СТС, а также улучшению их работы с расширением функциональных возможностей и применением таких возможностей для большего спектра задач. Одним из критериев, который требует таких существенных прогрессивных технических решений является надежность СТС. Надежное функционирование связанных между собой элементов