

Черкаський державний
технологічний університет

Національний технічний університет
"Харківський політехнічний інститут"

Військова Академія Збройних Сил
Азербайджанської республіки

Університет технології і гуманітарних наук
(м. Бельсько-Бяла, Польща)

ДП «Південний державний проектно-конструкторський
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості»

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ СЬОМОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

13 – 15 листопада 2019 року

Том 1: секції 1 – 3

Черкаси – Харків – Баку – Бельсько-Бяла – 2019

УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Вауапов А.А.	79	Бортус В.В.	84	Замула О.А.	104
Bellorin-Herrera O. ...	31	Бреус Р.В.	85	.....	105
Gurteva E.	95	Брик М.В.	60	Зарівчачка А.О.	41
Imanov R.R.	79	Бульба С.С.	58	Засипко В.С.	93
Kosenko V.	9	Буряк В.В.	70	Захарів О.Ю.	32
Koval R.	31	Верич Т.М.	51	Калачова В.В.	7
Kuchuk N.	31	Вислоцький С.В.	85	Каликов А.В.	55
Leshchenko Yu.	57	Власов А.В.	54	Каликов М.В.	33
Melkozerova O.	92	Галанов К.Ю.	49	Карлов А.Д.	53
Rashaev A.B.	79	Ганжуга Н.Ю.	62	Кірвас В.А.	18
Pogorelaya K.	94	Гаценко С.С.	28	Кісь О.В.	52
Rorov Y.	94	Гавчова Ю.М.	78	Кіян А.С.	107
Rorova M.	95	Гольцев Д.О.	39	Коваль П.С.	34
Rozivilo O.	9	Гончаров М.В.	61	Ковальчук Д.Ю.	109
Ruzudzhensk S.	94	Гончаров М.О.	111	.....	110
Sabziyev E.N.	79	Горбачов В.О.	89	Котода О.В.	111
Semenova A.	31	Гостев О.Л.	96	Колесніков К.В.	60
Shevchenko T.	57	Гребенюк Д.С.	74	.....	65
Shlokin V.	92	Гречішев І.І.	115	Грищенко Я.І.	83
Абдулрахман		Грищенко Я.І.	71	Гриньов Р.С.	101
Котсаба Батаа	89	Гринов В.В.	12	Громов В.В.	53
Акіменко Б.В.	44	Губка О.С.	13	Колтулі Ю.М.	41
Афанасьєв В.В.	37	Губка С.О.	13	Концеба В.Д.	83
Афанасьєв Ю.В.	37	Даниленко Д.О.	4	Котлов Р.К.	66
Бабенко В.Г.	80	Даценко С.С.	110	Кохановська Т.А.	91
Барковська О.Ю.	43	Деменко С.Є.	109	Коц В.В.	42
.....	45	.....	110	Кривоногов В.С.	16
Бердник О.С.	69	.....	111	Кривоус Г.В.	84
Бичкова І.В.	11	Дзюбенко В.Ф.	40	Крючка Л.М.	8
Бичок В.П.	82	Дзяченко О.О.	96	Кузнецов О.Л.	53
Бігун Н.С.	23	Дяченко В.О.	49	Кузнецов О.О.	106
.....	24	.....	50	.....	107
.....	25	.....	51	Кулик Ю.О.	55
.....	26	.....	82	.....	56
.....	27	Сгорова О.В.	6	Куніцька С.Ю.	62
Білетченко Ю.П.	40	Срєміна Н.С.	6	.....	63
Бобошко А.В.	3	Животовський Р.М.	23	Курбагов О.С.	112
Бондар О.П.	29	Журавський Ю.В.	30	.....	113
Бондарєв О.В.	49	Замула О.А.	103	.....

Курта Р.В.	36	Оникійчук О.О.	109	Соколов Д.Д.	35
Лаврут О.О.	17	.....	110	Сорока М.Ю.	8
Лаврут Т.В.	17	.....	111	Сургай В.М.	37
Лада Н.В.	85	Орехов О.О.	35	Тазетдінов В.А.	66
Лебедєва Ж.О.	80	Партика С.О.	46	Тазетдінов О.В.	67
Лисенко О.Ю.	50	Петренко О.Є.	101	Тарасенко Я.В.	87
Литвиненко Д.В.	106	Петровська І.Ю.	75	Тимченко О.І.	38
Лістратенко В.В.	107	Петрукович Д.С.	10	Ткаченко Д.О.	6
Лучко А.П.	43	Пєскішев А.С.	17	Третяк В.Ф.	54
Ляшенко Г.Є.	90	Писаренко Н.В.	93	Трубанінова К.А.	59
Ляшенко О.С.	52	Піменов О.С.	103	Уварова А.О.	93
.....	39	Погоріла К.В.	97	Халімов Г.З.	100
Мажара І.П.	38	Погорілий А.М.	63	Харченко Н.А.	48
Малахов С.В.	98	Поліщук І.О.	65	Хо Чи Лик	103
Малєєва Ю.А.	19	Полуяненко М.О.	113	Хрульов М.В.	68
Мартовийський В.О.	4	Полумаренко О.С.	89	Хусточкін О.С.	108
.....	44	Понмаренко В.М.	81	Цаприлов О.А.	77
Марухненко О.С.	100	Попов А.В.	16	Цвігуненко В.В.	99
Марчук С.С.	45	Порошенко А.І.	46	Чеботарьова Д.В.	42
Мельник А.О.	29	Прокіпенко Є.М.	28	.....	47
Мельник О.Г.	86	Пустовіт М.О.	77	Чепєла С.П.	4
Мельник Р.П.	86	Рєва О.А.	56	Шабанова-	
Мєрляк В.Ю.	76	.....	115	Кушнарєнко Л.В.	23
Миронець І.В.	3	Рєць В.В.	14	Шаловал З.В.	101
.....	81	Ріпний О.С.	96	Шаловал О.В.	112
Місюра О.М.	54	Родіонов С.В.	105	Шафоростов М.О.	99
Міхаль О.П.	51	Романенко І.О.	28	Шевцова О.В.	68
Моміт О.С.	20	Рудницька Ю.В.	85	Шевченко В.А.	48
.....	21	Рузудженк С.Р.	97	Шиман А.П.	74
Момот М.О.	14	Сало Н.А.	7	Шипацький А.В.	22
Морозов В.Л.	104	Свід М.А.	47	.....	23
Мосєйкін А.О.	39	Сєрбін В.В.	98	.....	29
Мусаб Нур		Сєрков О.А.	59	.....	30
Еддін Аллахам	52	Сєверінов О.В.	102	Щєрбак А.М.	19
Налалко О.Л.	22	Сєдаш С.П.	7	Яблоцький В.А.	88
Нос Т.О.	50	Сітков О.М.	37	Якішин О.О.	114
Носік А.М.	5	Скорін Ю.І.	10	Яценко І.В.	69
Носік К.А.	5	Сметана Є.О.	73	.....	70
Носік К.С.	64	Смідович Л.С.	55	.....	72
Овчаренко М.Ю.	102	.....	56	.....	73
Овчаров Д.С.	15	Сова О.Я.	30	Яшина О.С.	12

АНАЛІЗ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ ПРИ ОБРОБЦІ ВІДЕОЗОБРАЖЕНЬ НА КІНЦЕВИХ ВУЗЛАХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Харченко Н.А., Шевченко В.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Для організації вчасної доставки потоку відеоданих по телекомунікаційним каналам використовується два основних методи: керування трафіком на рівні мережевих вузлів та зменшення об'ємів даних, що поступають у мережу на рівні кінцевих вузлів. Перший підхід не може у достатній мірі забезпечити раціонального використання мережі, оскільки сприяє лише перерозподілу загального навантаження. Тому дослідження алгоритмів стиснення відеопотоку для зменшення навантаження у телекомунікаційних каналах є важливою науковою проблемою [1]. Так як кожен алгоритм стиснення має задовольняти цілу низку певних умов, що можуть бути протилежними по змісту, необхідно проводити ретельний аналіз кожного етапу стиснення та його впливу на якість зображення [2].

Метою доповіді є аналіз методів кодування кадрів технологій стиснення відеоданих, а саме, сімейство JPEG, представлене технологіями JPEG і JPEG2000, та фрактальні методи.

В доповіді наводяться результати досліджень з позицій можливостей забезпечення високих коефіцієнтів стиснення при внесенні помірних величин викривлення кадрів, та можливості забезпечення візуально прийнятної якості кодованого зображення. На основі виявлених закономірностей було визначено найбільш пріоритетні сфери застосування кожної з технологій. На базі дослідження алгоритму JPEG та його особливостей, запропоновано диференційний підхід до обробки кадрів [3], який передбачає розгляд кадру у вигляді сукупності окремих блоків. Обробка кадру згідно запропонованого підходу проводиться з різними параметрами стиснення, у залежності від ступеню інформативності блоку. Таким чином, виконується раціональний перерозподіл інтенсивності поміж блоками усередині кадрів.

Список літератури

1. Баранник В.В. Метод контроля битовой скорости при компрессии предсказанных кадров в видеопоследовательности / В.В. Баранник, Д.Э. Двухглавов, Н.А. Харченко // Системы обработки информации. – Харьков, 2014 - №9 (125). – С. 115-119.
2. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. – М. : Техносфера, 2005. – 1073 с.
3. Баранник В.В. Методологическая база построения алгоритмов контроля битовой скорости видеопотока с обеспечением требуемых характеристик качества / В.В. Баранник, В.В. Твердохлеб, А.В. Хаханова, Н.А. Харченко // Научные технологии в инфокоммуникациях: обработка информации, кибербезопасность, информационная борьба: Монография / под общей редакцией В.М. Безрука, В.В. Баранника. – Харьков: Издательство «Лидер», 2017. – С 9-19.