Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет автоматики и вычислительной техники

Кафедра радиоэлектронных средств

Отчет по лабораторному практикуму №7

**Методика поиска НТИ на заданную тему**

дисциплина «Методология научных исследований»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: студент группы ИТм-1301 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Иванов И.И. / |
|  |  |
| Проверил: профессор кафедры РЭС | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Частиков А.В. / |

Киров 2022**Цель**: овладеть методикой поиска НТИ на заданную тему. Научиться записывать библиографическое описание по ГОСТ.

**Задачи**:

1. Найти по два-три фундаментальных отечественных и зарубежных труда (монографий) по теме исследований.
2. Найти близкие по тематике исследований три-пять статей в отечественной периодике (за последние пять лет), например, по базе e-library. Записать их библиографическое описание по ГОСТ Р7.0.100-2018 (далее во всех пунктах).
3. Найти близкие по тематике три-пять статей в зарубежной периодике (за последние пять лет), например, в базах ieeexplore, Scopus и WoS.
4. Найти близкие по тематике пять диссертаций (в том числе не менее одной отечественной докторской диссертации и двух зарубежных диссертаций не более чем пяти-десятилетней давности).
5. Найти две-три депонированные рукописи за последние пять-десять лет по тематике исследований.
6. Найти близкие к теме исследований по три-пять публикаций (в тезисах или трудах) отечественных и зарубежных научно-технических конференций (симпозиумов) за последние пять лет.
7. Найти два-три отчета о НИР (ОКР), зарегистрированные в «Центре информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ЦИТиС) в период с 2011 по 2022 гг.
8. Найти по два патента пяти-семи ведущих стран по базам патентной информации. Глубина поиска – за последние пять-десять лет.
9. Составить сводный библиографический список литературы по ГОСТ Р7.0.100-2018.
10. Составить отчет в электронной форме. В отчете сделать обобщенные развернутые выводы. Отразить адекватность, репрезентативность, достаточность, доступность, актуальность, своевременность, точность, достоверность, устойчивость отобранной НТИ.

**1 Фундаментальные отечественные и зарубежные труды (монографии)**

**по теме исследований** (должны быть изданы в ведущих отечественных и зарубежных издательствах)

Тема научного исследования «Механизмы искажений на видеорядах».

**1.1 Фундаментальные отечественные труды (монографии)**

1.1.1 Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений / под ред. Ю. Б. Зубарева, В. П. Дворковича. – М. : [б. и.], 1997. – 212 с. – Текст : непосредственный.

1.1.2 …………………………………………………………………………………………………

1.1.3 …………………………………………………………………………………………………

1.1.4 …………………………………………………………………………………………………

1.1.5 …………………………………………………………………………………………………

**1.2 Фундаментальные зарубежные труды (монографии)**

1.2.1 Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс; пер. с англ. под ред. П. А. Чочиа. – М. : Техносфера, 2006. – 1072 с. – Текст : непосредственный.

1.2.2 …………………………………………………………………………………………………

1.2.3 …………………………………………………………………………………………………

1.2.4 …………………………………………………………………………………………………

1.2.5 …………………………………………………………………………………………………

**2** **Статьи в отечественной периодике по теме исследований**

2.1 Червяков, Н.И. 3D-обобщение метода очистки от импульсного шума для обработки видеоданных. – Текст : непосредственный / Н.И. Червяков, П.А. Ляхов, А.Р. Оразаев // Компьютерная оптика. – 2020. – Т. 44, № 1. – С. 92-100.

2.2 ……………………………………………………………………………………………………

2.3 ……………………………………………………………………………………………………

2.4 ……………………………………………………………………………………………………

2.5 ……………………………………………………………………………………………………

**3 Статьи в зарубежной периодике по теме исследований**

3.1 Bondzulic, B.P. Performance analysis of fullreference objective image and video quality assessment metrics. – Текст : непосредственный / B.P. Bondzulic, B.Z. Pavlovic, V.S. Petrovic // Military Technical Courier. – 2018. – V. 66, № 2. – Pp. 322-350.

3.2 ……………………………………………………………………………………………………

3.3 ……………………………………………………………………………………………………

3.4 ……………………………………………………………………………………………………

3.5 ……………………………………………………………………………………………………

**4** **Отечественные и зарубежные диссертации по теме исследований**

Тема научного исследования «Механизмы искажений на видеорядах».

**4.1 Отечественные диссертации по теме исследований** (кандидатские диссертации за пять последних лет, докторские – за десять лет)

4.1.1 Умнов, А. В.. Методы разреженных представлений для обнаружения и подавления эффекта ложного оконтуривания на изображениях : специальность: 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» : диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Умнов Алексей Витальевич ; Московский государственный университет. – Москва, 2018. – 113 с. – Текст : непосредственный.

4.1.2 Медведева, Е.В. Методы синтеза многомерных моделей и алгоритмов цифровой обработки изображений : специальность : 05.12.04 «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» : диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук / Медведева Елена Викторовна ; Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики. – Киров, 2011. – 265 с. – Текст : непосредственный.

4.1.3 …………………………………………………………………………………………………

**4.2 Зарубежные диссертации по теме исследований** (за пять последних лет)

4.2.1 Virtanen, Toni. Instruments for Image Quality Estimation: Doctoral dissertation (article-based) / Virtanen Toni ; University of Helsinki, Faculty of Medicine. – Helsinki, 2020. – 93 p. – Текст : непосредственный.

4.2.2 ………………………………………………………………………………………………….

**5 Депонированные рукописи по тематике исследований**

5.1 Курышов, Д. М. Машинное и глубинное обучение при обработке данных с беспилотных летательных аппаратов / Д. М. Курышов, О. С. Смирнова ; Московский технологический университет (МИРЭА). – Москва, 2017. – 12 с. – Деп. в ВИНИТИ РАН 03.03.2017 № 28-В2017. – Текст : непосредственный.

5.2 ……………………………………………………………………………………………………

**6** **Публикации (в тезисах или трудах) отечественных и зарубежных**

**научно-технических конференций (симпозиумов)**

**6.1** **Публикации (в тезисах или трудах) отечественных**

**научно-технических конференций (симпозиумов)**

6.1.1 Петров, Евгений Петрович. Восстановление искаженных кадров видео / Е.П. Петров, Н.Л. Харина. – Текст : непосредственный // Сборник трудов ИТНТ-2019. – 2019. – С. 214-245.

6.1.2 ………………………………………………………………………………………………….

6.1.3 ………………………………………………………………………………………………….

6.1.4 ………………………………………………………………………………………………….

6.1.5 ………………………………………………………………………………………………….

**6.2 Публикации (в тезисах или трудах) зарубежных**

**научно-технических конференций (симпозиумов)**

6.2.1 Liu, Yuyang. Spherical Position Dependent Rate-Distortion Optimization for 360-degree Video Coding / Yuyang Liu, Hongwei Guo, Ce Zhu, Liu Yipeng. – Текст : непосредственный // IEEE 2019 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC). – Lanzhou, China (2019.11.18-2019.11.21). – Pp. 992–996. doi:10.1109/apsipaasc47483.2019.9023222.

6.2.2 ………………………………………………………………………………………………….

6.2.3 ………………………………………………………………………………………………….

6.2.4 ………………………………………………………………………………………………….

6.2.5 ………………………………………………………………………………………………….

**7 Зарегистрированные в ЦИТиС отчеты о НИР (ОКР)**

7.1 Создание интеллектуальной системы детектирования, распознавания и понимания искаженных печатных текстов на изображениях и видео Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования / В.Г. Спицын, А.Д. Брагин, Н.А. Кривошеев, Ю.А. Иванова; руководитель НИОКТР д.т.н. Спицын В.Г. // отчет о НИОКР, рег. номер: 221042100111-1; грант РФФИ, рег. номер НИОКТР: АААА-А17-117122890041-6; "Национальный исследовательский Томский политехнический университет". – 2017. – 15 c.

7.2 ……………………………………………………………………………………………………

**8 Патенты ведущих стран по теме исследований (проще поиск в Google Patents)**

**8.1 Россия**

8.1.1 Патент № 2741586 Российская Федерация, МПК H04N 19/147 (2014.01), H04N 19/503 (2014.01), H04N 19/176 (2014.01), H04N 19/85 (2014.01). Преобразование изображения в кодировании видео с использованием оптимизации зависимости искажения от скорости передачи : № 2020126572 : заявл. 13.02.2019 : опубл. 27.01.2021 / Инь П., Пу Ф., Лу Т., Чэнь Т., Гусак У. Дж., Маккарти Ш. Т. ; заявитель Долби Лабораторис Лайсэнзин Корпорейшн (US). – 14 с. : ил. – Текст : непосредственный.

8.1.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.2** **США**

8.2.1 United States Patent №: US 11,064,203 B2, IPC HO4N 19/147 (2014.01), H04N 19/159 (2014.01), H04N 19/176 (2014.01), H04N 19/105 (2014.01). SSIM-based rate distortion optimization for improved video perceptual quality : Appl. №: US15/918,761 : 12.03.2018 : Publication: 13.07.2011 / Zhang Megamus, Chen Jant, Feng Steven, Yi Shining ; Assignee: Nvidia Corp. – 25 p. – Текст : непосредственный.

8.2.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.3 European Patent Office (EPO)**

8.3.1 European patent №: EP 2 630 797 B1, IPC H04N 19/147 (2014.01), H04N 19/103 (2014.01), H04N 19/154 (2014.01) H04N 19/523 (2014.01), H04N 19/895 (2014.01) H04N 19/61 (2014.01). Error resilient rate distortion optimization for image and video encoding : Appl. №: EP11774181.9A : 19.10.2011 : Publication: 24.07.2019 / Chen Zhifeng, Pahalawatta Peshala V., Tourapis Alexandros ; Assignee: Guangdong Oppo Mobile Telecommunications Corp Ltd. – 17 p. – Текст : непосредственный.

8.3.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.4 World Intellectual Property Organization (WIPO)**

8.4.1 ………………………………………………………………………………………………….

8.4.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.5 Китай**

8.5.1 ………………………………………………………………………………………………….

8.5.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.6 Япония**

8.6.1 ………………………………………………………………………………………………….

8.6.2 ………………………………………………………………………………………………….

**8.7 Великобритания**

8.7.1 ………………………………………………………………………………………………….

8.7.2 ………………………………………………………………………………………………….

**9 Сводный библиографический список литературы**

1. Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений / под ред. Ю. Б. Зубарева, В. П. Дворковича. – М. : [б. и.], 1997. – 212 с. – Текст : непосредственный.

2. ……………………………………………………………………………………………………..

3. ……………………………………………………………………………………………………

4. …………………………………………………………………………………………………….

5. ……………………………………………………………………………………………………..

6. Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс; пер. с англ. под ред. П. А. Чочиа. – М. : Техносфера, 2006. – 1072 с. – Текст : непосредственный.

7. …………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

NX. European patent №: EP 2 630 797 B1, IPC H04N 19/147 (2014.01), H04N 19/103 (2014.01), H04N 19/154 (2014.01) H04N 19/523 (2014.01), H04N 19/895 (2014.01) H04N 19/61 (2014.01). Error resilient rate distortion optimization for image and video encoding : Appl. №: EP11774181.9A : 19.10.2011 : Publication: 24.07.2019 / Chen Zhifeng, Pahalawatta Peshala V., Tourapis Alexandros ; Assignee: Guangdong Oppo Mobile Telecommunications Corp Ltd. – 17 p. – Текст : непосредственный.

……………………………………………………………………………………………………….

**NN**. ………………………………………………………………………………………………….

**Выводы**

1. В ходе практической работы были найдены 47 публикаций и патентов по теме исследований “Механизмы искажения на видеорядах”:

– монографий: 3;

– статей: ….;

– диссертаций: ….;

– депонированных рукописей: ….;

– публикаций в материалах НТК: ….;

– отчетов о НИР: ….;

– патентов: …..

2. Найденная информация по теме исследования является:

– адекватной, вследствие того, что ………………………………………………………………;

– репрезентативной, так как ………………………………………………………………………;

– достаточной, поскольку …………………………………………………………………………;

– доступной, потому что ...………………………………………………………………………..;

– актуальной, так как …….………………………………………………………………………;

– своевременной, поскольку …………………………………………………….………………;

– достоверной, потому что ……………………………………………………………………….;

– устойчивой, так как ……………………………………………………………….……………;.

PS.: а) желтый фон – заполнить требуемой информацией.

б) зеленый фон – рекомендации, которые необходимо удалить.