

**Публикации сотрудников КТИ НП СО РАН 2020 г. (pdf)**Всего публикаций - 37:

- статей - 24
- докладов в сборниках российских и международных конференций - 8
- тезисов докладов - 3
- автореферат - 1
- охраненный документ - 1

**Статьи**

1. Е.В. Власов, И.А. Выхристюк, Р.В. Куликов, П.С. Завьялов, М.В. Савченко  
**Автоматический контроль качества поверхности труб (оболочек).**  
Приборы. - 2020. - № 12. - С. 30-37. [eLIBRARY ID: 44524431](#)
2. А.Г. Верхогляд, А.В. Солдатенко, А.Г. Елесин, В.М. Ведерников, М.Ф. Ступак, С.А. Кокарев, С.Н. Макаров, В.Н. Сероштан, Ю.И. Белоусов, Е.С. Постников  
**Аттестация двухканальной автоматизированной системы синтеза инфракрасных изображений для тестирования матричных фотоприемников.**  
Измерительная техника. - 2020. - № 4. - С. 27-32.  
DOI: [10.32446/0368-1025it.2020-4-27-32](#).
3. Е.В. Власов, В.С. Бартош, С.А. Кузиковский  
**Визуальное восприятие пространства в мультифокальных трехмерных дисплеях, стимулирующих аккомодацию.**  
Автометрия. - 2020. - Т. 56. - № 1. - С. 39-45. - DOI: [10.15372/AUT20200105](#).
4. М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий, М.В. Якушев, Д.Г. Икусов, С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд  
**Возможности характеристики кристаллических параметров структур Cd<sub>x</sub>Hg<sub>1-x</sub>Te на подложке из GaAs методом генерации на отражение второй гармоники зондирующего излучения.**  
Физика твердого тела. - 2020. - Т. 62. - № 2. - С. 214-221.  
DOI: [10.21883/FTT.2020.02.48870.601](#).
5. Ю.Н. Дубнищев, Т.Я. Дубнищева, В.Г. Нечаев  
**Бихроматические лазерные доплеровские измерители вектора скорости.**  
Автометрия. - 2020. - Т. 56. - № 4. - С. 21-29. - DOI: [10.15372/AUT20200403](#).
6. П.С. Завьялов, М.С. Кравченко, Е.С. Жимулева  
**Разработка системы контроля и юстировки рефлектора обсерватории «миллиметр».**  
Автометрия. - 2020. - Т. 56. - № 4. - С. 48-60. - DOI: [10.15372/AUT20200406](#).
7. П.С. Завьялов, Д.Р. Хакимов, А.А. Гущина, А.В. Ермоленко, Д.В. Скоков, В.Ю. Сартаков  
**Контроль прямолинейности каналов стволов оружия методом светового сечения.**  
Автометрия. - 2020. - Т. 56. - № 4. - С. 69-80. - DOI: [10.15372/AUT20200408](#).
8. И.Г. Пальчикова, Е.В. Карамшук, Е.С. Смирнов, Е.И. Пальчиков, М.С. Самойленко  
**Многофункциональный полупроводниковый осветитель.**  
Доклады академии наук высшей школы РФ. - 2020. - № 3. - С. 62-74.  
DOI: [10.17212/1727-2769-2020-3-62-74](#).
9. И.Г. Пальчикова, Е.С. Смирнов, О.А. Барина, И.В. Латышов, В.А. Васильев, А.В. Кондаков  
**О количественной оценке малых цветовых различий на цифровых изображениях.**  
Компьютерная оптика. - 2020. - Т. 44. - № 4. - С. 606-617.  
DOI: [10.18287/2412-6179-CO-631](#).

10. И.В. Латышов, И.Г. Пальчикова, А.В. Кондаков, В.А. Васильев, Е.С. Смирнов  
**Паспорт огнестрельного повреждения как интегративная часть инновационных аппаратно-программных комплексов.**  
Судебная экспертиза. - 2020. - № 2(62). - С. 58-65.  
DOI: [10.25724/VAMVD.NMNO](https://doi.org/10.25724/VAMVD.NMNO).

---

11. А.В. Солдатенко, А.Г. Верхогляд, П.С. Завьялов, М.Ф. Ступак, А.Г. Максимов, Н.Е. Мареева  
**Разработка высокоразрешающего объектива для системы синтеза инфракрасных изображений.**  
Оптический журнал. - 2020. - Т. 87. - № 2. - С. 44-49.  
DOI: [10.17586/1023-5086-2020-87-02-44-49](https://doi.org/10.17586/1023-5086-2020-87-02-44-49).

---

12. А.Г. Верхогляд, А.Г. Елесин, В.М. Ведерников, М.Ф. Ступак, С.Н. Макаров  
**Результаты калибровки высокочувствительного устройства измерения параметров поперечного распределения энергии в пучке инфракрасного излучения.**  
Измерительная техника. - 2020. - № 2. - С. 33-37.  
DOI: [10.32446/0368-1025it.2020-2-33-37](https://doi.org/10.32446/0368-1025it.2020-2-33-37).

---

13. Г.С. Батурина, Л.Е. Каткова, Е.И. Соленов, И.Г. Пальчикова, И.А. Искаков  
**Функциональная активность эндотелия роговицы свиньи.**  
Саратовский научно-медицинский журнал. - 2020. - Т. 16. - № 2  
Приложение (Глазные болезни Апрель-июнь). - С. 584-587. - [eLIBRARY ID:43956644](https://eLIBRARY.ID/43956644).

---

14. Ю.В.Чугуй  
**Дифракционные явления в дальней зоне на цилиндрических объектах малого диаметра с учетом их отражающих свойств.**  
Автометрия. - 2020. - Т. 56. - № 4. - С. 41-47. - DOI: [10.15372/AUT20200405](https://doi.org/10.15372/AUT20200405).

---

15. A.G. Verhoglyad, A.G. Elesin, V.M. Vedernikov, M.F. Stupak, S.N. Makarov  
**Calibration of Transverse Energy Distribution Parameters in a Beam of Infrared Radiation Using a Highly Sensitive Measurement Device.**  
Measurement Techniques. - 2020. - Vol. 63. - № 2. - P. 111-116.  
DOI: [10.1007/s11018-020-01758-4](https://doi.org/10.1007/s11018-020-01758-4). (WoS)

---

16. A. G. Verhoglyad, A. V. Soldatenko, A. G. Elesin, V. M. Vedernikov, M. F. Stupak, S. A. Kokarev, S. N. Makarov, V. N. Seroshtan, Yu. I. Belousov, E. S. Postnikov  
**Certification of a two-channel automated infrared image synthesis system for testing array photodetectors.**  
Measurement Techniques. - 2020. - Vol. 63. - No. 4. - P. 281-287.  
DOI: [10.1007/s11018-020-01785-1](https://doi.org/10.1007/s11018-020-01785-1). (WoS)

---

17. Chugui Yu.V.  
**Calculating the images of a volume asymmetric ideally absorbing edge of an object in coherent light.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 6 - P. 623-633.  
DOI: (Scopus, WoS)

---

18. Chugui Yu.V.  
**Far field diffraction phenomena on cylindrical objects of small diameter taking into account their reflective properties.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 4 - P. 41-47. - DOI: [10.3103/S8756699020040044](https://doi.org/10.3103/S8756699020040044) (Scopus, WoS)

---

19. A.V. Soldatenko, A.G. Verhoglyad, P.S. Zav,yalov, M.F. Stupak, A.G. Maximov, N.E. Mareeva  
**Development of a high-resolution objective for an IR image synthesis system.**  
Journal of Optical Technology. - 2020. - V. 87. - No. 2 - P. 100-104.  
DOI: [10.1364/JOT.87.000100](https://doi.org/10.1364/JOT.87.000100). (Scopus)

20. Yu.N. Dubnishchev, T.Ya Dubnishcheva, V.G. Nechaev  
**Bichromatic laser Doppler velocity vector meter.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 4 - P. 333-339. - DOI: [10.3103/S8756699020040056](https://doi.org/10.3103/S8756699020040056). (Scopus, WoS)
- 
21. P.S. Zavyalov, D.R. Khakimov, A.A. Gushchina, A.V. Ermolenko, D.V. Skokov, V.Yu. Sartakov  
**Light section method of alignment control for weapon barrels.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 4 - P. 375-385. - DOI: [10.3103/S8756699020040160](https://doi.org/10.3103/S8756699020040160). (Scopus, WoS)
- 
22. M. F. Stupak, , N. N. Mikhailov, S. A. Dvoretiskii, M. V. Yakushev, D. G. Ikusov, S. N. Makarov, A. G. Elesin, A. G. Verkhoglyad  
**Possibilities of Characterizing the Crystal Parameters of Cd<sub>x</sub>Hg<sub>1-x</sub> Te-x Structures on GaAs Substrates by the Method of Generation of the Probe-Radiation Second Harmonic in Reflection Geometry.**  
Physics of the Solid State. - 2020. - V. 62. - No. 2 - P. 252-259.  
DOI: [10.1134/S1063783420020201](https://doi.org/10.1134/S1063783420020201). (WoS))
- 
23. E. V. Vlasov, V. S. Bartosh, and S. A. Kuzikovskii  
**Visual Perception of Space in Multifocal Three-Dimensional Displays Stimulating Accommodation.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 1 - P. 33-38. - DOI: [10.3103/S8756699020010057](https://doi.org/10.3103/S8756699020010057). (Scopus, WoS)
- 
24. P.S. Zavyalov, M.S. Kravchenko, E.S. Zhimuleva  
**Control and positioning system for reflector of «Millimetron» observatory: Design and development.**  
Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. - 2020. - V. 56. - No. 4 - P. 356-367. - DOI: [10.3103/S8756699020040159](https://doi.org/10.3103/S8756699020040159). (Scopus, WoS)

#### Доклады в сборниках российских и международных конференций

1. И.В. Латышов, И.Г. Пальчикова, А.В. Кондаков, В.А. Васильев, Е.С. Смирнов  
**Алгоритмы дифференциации дополнительных следов выстрела, при помощи метода колориметрического анализа, как прикладная задача судебно-баллистической экспертизы.**  
Судебная экспертиза: российский и международный опыт : сб. науч. тр. - Волгоград, 2020. Вып. 5. - С. 204-208. - ISBN: 978-5-7899-1218-8.
- 
2. И.Г. Пальчикова, И.В. Латышов, Е.С. Смирнов, А.В. Кондаков, В.А. Васильев  
**Анализ мишени с помощью компьютерного зрения.**  
ИТНТ-2020 : VI междунар. конф. и молодеж. школа «Информационные технологии и нанотехнологии» (Самара, 26-29 мая 2020 г.) : сб. тр. в 4-х т. Самара, 2020. - Т. 2. - С. 480-488. ISBN: 978-5-88940-149-0. - [eLIBRARY ID:43785388](https://eLIBRARY.RU/ID/43785388).
- 
3. И.А. Выхристюк  
**Использование нейросетевых технологий для автоматизации контроля внешнего вида твэлов реакторов БН-800**  
Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2020. XVI междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 18 июня-8 июля. 2020 г.) сб. матер. в 8 т. - Т. 8. - № 1 : СибОптика-2020 : нац. конф. с междунар. участ. - Новосибирск, 2020. -С. 88-96.  
DOI: [10.33764/2618-981X-2020-8-1-88-96](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2020-8-1-88-96).
- 
4. П.С. Завьялов, М.С. Кравченко, Е.С. Жимулева  
**Применение метода ножа Фуко для адаптации зеркальной системы обсерватории «миллиметрон».**  
Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2020. XVI междунар. науч. конгр. (Новосибирск,

18 июня-8 июля. 2020 г.) сб. матер. в 8 т. - Т. 8. - № 1 : СибОптика-2020 : нац. конф. с междунар. участ. - Новосибирск, 2020. - С. 27-34.

DOI: [10.33764/2618-981X-2020-8-1-27-34](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2020-8-1-27-34).

---

5. П.С. Завьялов, Д.Р.Хакимов, А.А. Гущина, А.В. Ермоленко, Д.В. Скоков, В.Ю. Сартаков  
**Разработка системы контроля прямолинейности каналов стволов нарезного оружия.**

Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2020. XVI междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 18 июня-8 июля 2020 г.) сб. матер. в 8 т. - Т. 8. - № 1 : СибОптика-2020 : нац. конф. с междунар. участ. - Новосибирск, 2020. - С. 47-54.

DOI: [10.33764/2618-981X-2020-8-1-47-54](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2020-8-1-47-54).

---

6. Чугуй Ю.В.  
**Объемные эффекты при формировании изображения 3D асимметричного края.**

Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2020. XVI междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 18 июня-8 июля 2020 г.) сб. матер. в 8 т. - Т. 8. - № 1 : СибОптика-2020 : нац. конф. с междунар. участ. - Новосибирск, 2020. - С. 65-81.

DOI: [10.33764/2618-981X-2020-8-1-65-81](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2020-8-1-65-81).

---

7. I.G. Palchikova, E.S. Smirnov  
**Recognition of small color difference with computer vision devices.**

SDM 2019 : All-Russian Conf. Spatial Data Processing for Monitoring of Natural and Anthropogenic Processes (Berdsk 26 - 30 Aug. 2019) : CEUR Workshop Proc. - 2020. V 2524. - P. 33-38. (Scopus)

---

8. I.G. Palchikova, I.V. Latyshov, E.S. Smirnov, A.V. Kondakov, V.A. Vasiliev  
**Shot trace analysis using the computer vision**

ITNT 2020. 6th IEEE International Conf. on Information Technology and Nanotechnology (Samara, 26-29 May 2020) : Proc. IEEE. - 2020. - 9253326.

DOI: [10.1109/ITNT49337.2020.9253326](https://doi.org/10.1109/ITNT49337.2020.9253326). (Scopus)

---

## Тезисы докладов

---

1. С.А. Дворецкий, М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов, М.В. Якушев, Д.Г. Икусов, С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд  
**Контроль кристаллических параметров подложек GaAs, буферных слоев CdTe/ZnTe/GaAs и структур CdxHg1-xTe/CdTe/ZnTe/GaAs(Si) методом генерации второй гармоники**  
UIWSPS-2020. XXIII Уральская междунар. зимняя школа по физике полупроводников (Екатеринбург, 17-22 февр. 2020 г.) : прогр. и тез докл. - Екатеринбург, 2020. - С. 124-125.
- 

2. С.Н. Макаров, А.Г. Верхогляд, М.Ф. Ступак, Д.А. Овчинников, Ю.А. Оберемок  
**Математическое моделирование работы 3D-сканера системы контроля зеркальной системы обсерватории «Миллиметр»**  
[Электронный ресурс] // Решетневские чтения : XXIV междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск, 10-13 нояб. 2020 г.) матер. : в 2 ч. - Красноярск, 2020. - Ч. 1. - С. 101-102.  
URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/Uk3hHRSXDskXcgo> (дата обращения 16.02.21).
- 

3. И.Г. Пальчикова, Е.С. Смирнов  
**Спектральные зависимости малых цветовых различий в компьютерном зрении**  
[Электронный ресурс] // Прикладная оптика-2020: XIV междунар. конф. (Санкт-Петербург, 15-18 дек.2020 г.) сб. тр.  
URL: <http://valentin.davydov.spb.su/PO2020/Palchikova.pdf> (дата обращения 16.02.21).
- 

## Автореферат

---

- 1.

Завьялова М.А.

**Разработка и исследование оптических высокоразрешающих датчиков контроля положения рабочих поверхностей для оперативного управления лазерными технологическими процессами**

автореф. дис. ...канд. техн. наук : 05.11.07. - Новосибирск, 2020. - 20 с.

---

**Охранные документы**

---

1. Л.В. Финогенов, П.С. Завьялов, А.В. Белобородов, А.В. Ермоленко, Д.В. Скоков, Д.Р. Хакимов  
**Устройство для контроля отверстий деталей:**  
пат. 2721716 С1 РФ, МПКG01B 11/12, СПК G01B 11/12  
заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Конструкторско-технологический институт научного приборостроения Сибирского отделения Российской академии наук (КТИ НП СО РАН). - № 2019117493  
заявл. 05.06.2019 ; опубл. 21.05.2020, Бюл. № 15. - 10 стр.
-