

Публикации сотрудников КТИ НП СО РАН 2021 г. (pdf)

Всего публикаций - 39:

- статей - 25
- докладов в сборниках российских и международных конференций - 9
- тезисов докладов - 3
- диссертация - 1
- монография - 1

Публикации, не вошедшие в отчетный список 2020 г.

1. Завьялова М. А. **Разработка и исследование оптических высоко разрешающих датчиков контроля положения рабочих поверхностей для оперативного управления лазерными технологическими процессами** : дис. ... канд. технич. наук : 05.11.07. – Новосибирск, 2020. – 132 с. : ил. – DOI: 10.17513/np.504.

Статьи

-
1. **Автономный спектрональный осветительный прибор с функцией белого света с высоким индексом цветопередачи** / И.Г. Пальчикова, Е.В. Карамшук, Е.С. Смирнов, Е.И. Пальчиков, М.С. Самойленко // Приборы и техника эксперимента. – 2021. – № 3. – С. 155-157. – DOI: [10.31857/S0032816221030241](https://doi.org/10.31857/S0032816221030241).
-
2. **Влияние молекулярного веса осмолитов на осмотическое снижение объема матрикса роговицы** / Г.С. Батурина, Л.Е. Каткова, М.А. Кузовлева, И.М. Кузеина, Е.С. Смирнов, Е.И. Соленов, И.Г. Пальчикова, И.А. Искаков [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования . – 2021. – № 2. – С. 162. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45687612> (дата обращения 15.07.21) – DOI: [10.17513/spno.30705](https://doi.org/10.17513/spno.30705). (ВАК).
-

3. **Высококчувствительная экспрессная нелинейно-оптическая диагностика кристаллического состояния гетероструктур типа сфалерита** / М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов, С.А. Дворецкий, С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд // Журнал технической физики. – 2021. – Т. 91. – № 11. – С. 1799-1808. – DOI: 10.21883/JTF.2021.11.51546.34-21.
-
4. Выхристюк И.А., Куликов Р.В. **Система автоматического контроля внешнего вида оболочек ТВЭЛов** // Датчики и системы. – 2021. – № 4. – С. 17-21. – DOI: 10.25728/datsys.2021.4.3.
-
5. Завьялов П.С., Уржумов В.В., Кравченко М.С. **Исследование характеристик дифракционных фокусаторов для задач контроля геометрических параметров ответственных изделий методом структурного освещения** // Датчики и системы. – 2021. – № 4. – С. 3-10. – DOI: 10.25728/datsys.2021.4.1.
-
6. Завьялова М.А., Завьялов П.С., Савченко М.В. **Экспериментальные исследования волоконного конфокального датчика на основе метода хроматического кодирования** // Фотоника. – 2021. – Т. 15. – № 7. – С. 598-609. – DOI: 10.22184/1993-7296.FRos.2021.15.7.598.609.
-
7. **Изотропная бессель – гильберт-визуализация полей фазовой оптической плотности** / Ю.Н. Дубнищев, В.А. Арбузов, Э.В. Арбузов, О.С. Золотухина // Автометрия. – 2021. – № 6. – С. 38-48. – <https://doi.org/10.15372/AUT20210604>.
-
8. **Математическая модель зеркальной системы обсерватории «Миллиметрон» и описание метода предварительного обмера телескопа в рамках данной модели** / С.Н. Макаров, А.Г. Верхогляд, М.Ф. Ступак, Д.А. Овчинников, Ю.А. Оберемок // Сибирский

аэрокосмический журнал. – 2021. – Т. 22. – № 1. – С. 151-165. – DOI: [10.31772/2712-8970-2021-22-1-151-165](https://doi.org/10.31772/2712-8970-2021-22-1-151-165).

9. **Математическое моделирование работы 3D-сканера при контроле зеркальной системы обсерватории «Миллиметр»** / С.Н. Макаров, А.Г. Верхогляд, М.Ф. Ступак, Д.А. Овчинников, Ю.А. Оберемок // Компьютерная оптика. – 2021. – Т. 45. – № 4. – С. 541-550. – DOI: 10.18287/2412-6179-CO-833. (Scopus)

10. **Митохондриальный антиоксидант SKQ1 повышает эффективность гипотермической консервации роговицы** / Г.С. Батурина, Л.Е. Каткова, И.Г. Пальчикова, Н.Г. Колосова, И.А. Исаков, Е.И. Соленов // Биохимия. – 2021. – Т. 86. – № 3. – С. 443-450. – DOI: [10.31857/S032097252103012X](https://doi.org/10.31857/S032097252103012X).

11. **Разработка оптических схем формирования комфортной визуальной обстановки в области тренажеростроения** / П.С. Завьялов, Е.В. Власов, А.В. Солдатенко, М.А. Завьялова, В.С. Бартош // Фотоника. – 2021. – Т. 15. – № 6. – С. 526-539. – DOI: 10.22184/1993-7296.FRos.2021.15.6.526.539.

12. **Расчет допустимых погрешностей каналов 3D-сканера при измерении формы поверхности зеркальной системы обсерватории «Миллиметр» в режиме эксплуатации на орбите** / С.Н. Макаров, М.Ф. Ступак, Д.А. Овчинников, Ю.А. Оберемок // Автометрия. – 2021. – Т. 57. – № 6. – С. 101-112. – DOI: 10.15372/AUT20210611.

13. Сысоев Е.В., Куликов Р.В. **Влияние числовой апертуры оптической системы интерферометра Линника на эффективную длину когерентности** // Датчики и системы. – 2021. – № 4. – С. 22-25. – DOI: 10.25728/datsys.2021.4.4.

14. Сысоев Е.В., Латышев А.В. **Измерение межатомного расстояния в кристаллической решетке кремния с использованием оптического сканирующего интерферометра** / Автометрия. – 2021. – № 6. – С. 3-11. – DOI: 10.15372/AUT20210601.

15. **Теневая проекционная система контроля геометрических параметров перемешивающих решеток тепловыделяющих сборок** / Е.В. Власов, П.С. Завьялов, Е.С. Жимулева, М.В. Савченко // Датчики и системы. – 2021. – № 4. – С. 11-16. – DOI: 10.25728/datsys.2021.4.2.

16. Чугуй Ю.В. **Формирование в когерентном свете изображений асимметричного абсолютно отражающего края 3D-объекта** / Автометрия. – 2021. – Т. 57. – № 3. – С. 102-116. – DOI: 10.15372/AUT20210312.

17. **Характеризация кристаллического совершенства слоев гетероструктур (013)HgCdTe/CdTe/ZnTe/GaAs методом генерации второй гармоники** / С.А. Дворецкий, М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов, С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд // Автометрия. – 2021. – Т. 57. – № 5. – С. 18-28. – DOI: 10.15372/AUT20210503.

18. **Эффективность применения одношаговых и многошаговых полировальных систем на заключительном этапе обработки прямых реставраций из композитного материала: нерандомизированное контролируемое экспериментальное исследование** / О.А. Павлович, И.А. Выхристюк, В.Ю. Бузько, В.В. Павлович // Кубанский научный медицинский вестник. – 2021. – Т. 28. – № 3. – С. 29-45. – <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2021-28-3-29-45>.

19. **Calculation of permissible errors of the 3D-scanner channels when measuring the surface shape of the millimetron observatory mirror system in the orbital operation mode** / S.N. Makarov, M.F.

Stupak, D.A. Ovchinnikov, Yu.A. Oberemok // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2021. – V. 57. – No. 6 – P. 649-658. – DOI: 10.3103/S875669902106008X. (Scopus, WoS)

20. **Characterization of Crystal Perfection in the Layers of (013)HgCdTe/CdTe/ZnTe/GaAs Heterostructures via the Second Harmonic Generation Method** / S.A. Dvoretiskii¹, M.F. Stupak, N.N. Mikhailov, S.N. Makarov, A.G. Elesin, A.G. Verkhoglyad // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2021. – V. 57. – No. 5 – P. 458-467. – DOI: 10.3103/S8756699021050058. (Scopus, WoS)

21. Chugui Yu.V. **Forming Images of an asymmetric absolutely reflective edge of a 3D object in coherent light** // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2021. – V. 57. – No. 3 – P. 311-322. – DOI: 10.3103/S8756699021030080. (Scopus, WoS)

22. **Isotropic Bessel-Hilbert visualization of phase optical density fields** / Yu.N. Dubnishchev, V.A. Arbuzov, E.V. Arbuzov, O.S. Zolotukhina // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2021. – V. 57. – No. 6 – P. 592-600. – DOI: 10.3103/S8756699021060054. (Scopus, WoS)

23. Levashov V.A. **Structure of the simple harmonic-repulsive system in liquid and glassy states studied by the triple correlation function** / V.A. Levashov, R.E. Ryltsev, N.M. Chtchelkatchev // Journal of Physics: Condensed Matter. – 2021. – V. 33. – N. 2. – P. 025403. – DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-648X/abb516>. (WoS, Scopus)

24. **Mitochondrial antioxidant SkQ1 Improves hypothermic preservation of the Cornea** / G.S. Baturina, L.E. Katkova, I.G. Palchikova, N.G. Kolosova, E.I. Solenov, I.A. Iskakov // [BIOCHEMISTRY \(MOSCOW\)](#). – 2021. – V. 86. – No. 3 – P. 382-388. – DOI:10.1134/S0006297921030135. (Scopus)

25. Sysoev E.V., **Measuring the interatomic distance in a silicon crystal lattice using an optical scanning interferometer** / E.V. Sysoev, A.V. Latyshev // Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. – 2021. – V. 57. – No. 6 – P. 561-568. – DOI: 10.3103/S8756699021060157. (Scopus, WoS)

Доклады в сборниках российских и международных конференций

1. Власов Е.В., Завьялов П.С., Савченко М.В. **Оптико-электронная система контроля геометрии перемещающихся решеток тепло-выделяющих сборок** // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей : нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 93-100. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-93-100](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-93-100).

2. Выхристюк И.Г., Куликов Р.В. **Автоматический контроль внешнего вида оболочек твэлов** // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 57-63. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-57-63](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-57-63).

3. Пальчикова И.Г., Жукова Ю.В., Смирнов Е.С. **Построение изображений аксиконами** // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 118-125. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-118-125](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-118-125).

4. **Применение дифракционных оптических элементов для оптико-электронных систем размерного контроля** / П.С. Завьялов, Д.Р.Хакимов, А.А. Гущина, А.В. Белобородов, Е.В. Власов // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 3-16. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-3-16](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-3-16).

5. Сысоев Е.В., Куликов Р.В., Сыева С.А. **Определение эффективной длины когерентности в интерферометре частично когерентного света** // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 74-80. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-74-80](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-74-80).

6. **Тестирование передаточной функции цифровых фотокамер** / И.Г. Пальчикова, Е.С. Смирнов, Е.И. Соленов, И.А. Исаков // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 101-108. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-101-108](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-101-108).

7. Чугуй Ю.В. **Конструктивный метод расчета дифракционных картин Фраунгофера и изображений 3-D отражающего объемного края объекта** // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 64-73. – DOI: [10.33764/2618-981X-2021-8-64-73](https://doi.org/10.33764/2618-981X-2021-8-64-73).

8. **Экспериментальная установка для оценки транспортных функций живых клеток эндотелия роговицы глаза** / И.Г. Пальчикова, Е.В. Карамшук, Е.С. Смирнов, В.С. Глянченко, Е.И. Соленов, И.А. Исаков // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2021. XVII междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 19-21 мая 2021 г.) : сб. матер. в 8 т. – Т. 8 : СибОптика-2021. Актуальные вопросы высокотехнологичных отраслей: нац. науч. конф. с междунар. участ. – Новосибирск, 2021. – С. 33-39. – DOI: 10.33764/2618-981X-2021-8-33-39.

9. **Polychromatic Diagnostics of Axisymmetric Reacting Jets and Flames Using the Hilbert Optics Methods** [Электронный ресурс] / [V.A. Arbuzov](#), [E.V. Arbuzov](#), [Y.N. Dubnishchev](#), [O.S. Zolotukhina](#), [V.V. Lukashov](#) // APEIE : XV International Scientific-Technical Conf. on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering (Novosibirsk, 19-21 Nov. 2021) : proc. – IEEE, 2021. – P. 696-699. – DOI: [10.1109/APEIE52976.2021.9647627](https://doi.org/10.1109/APEIE52976.2021.9647627). – URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9647627> (дата обращения 18.01.22).

Тезисы докладов

1. **Характеризация кристаллического совершенства слоев гетероструктур (013)HgCdTe/CdTe/ZnTe/GaAs методом генерации второй гармоники** / С.А. Дворецкий, М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов, С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд // Нанозифика и наноэлектроника : XXV междунар. симпозиум (Нижний Новгород, 9-12 марта 2021 г.) : тр. в 2 т. – Нижний Новгород, 2021. – Т. 2.– С. 632-633.

2. **Характеризация кристаллического совершенства слоев гетероструктур (013)HgCdTe/CdTe/ZnTe/GaAs методом генерации второй гармоники** / С.А. Дворецкий, М.Ф. Ступак, Н.Н. Михайлов,

С.Н. Макаров, А.Г. Елесин, А.Г. Верхогляд // Фотоника-2021 : российская конф. и школа молодых ученых по актуальным проблемам полупроводниковой фотоэлектроники (Новосибирск, 4-8 окт. 2021 г.) : тез докл. – Новосибирск, 2021. – С. 75. – DOI 10.34077/RCSP2021-75.

3. **Разработка двухступенчатой системы контроля зеркальных элементов космической обсерватории «Миллиметрон»** / П.С. Завьялов, С.Н. Макаров, А.Г. Верхогляд, М.Ф. Ступак, Д.В. Скоков, Ю.А. [Электронный ресурс] // Решетневские чтения : XXV междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск, 10-12 нояб. 2021 г.) : матер. : в 2 ч. – Красноярск, 2021. – Ч. 1. – С. 77-78. – URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/Kj97NUEvyIHJJRv> (дата обращения 11.01.22).
-

Монография

1. Чугуй Ю.В. **Фурье-оптика протяженных объектов постоянной толщины** : моногр. – Новосибирск, 2021. – 456 с.