

Государственное учреждение  
«Донецкий физико-технический институт  
им. А.А. Галкина»

**НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ИТОГАМ РАБОТЫ  
в 2020 году**

**ПРОГРАММА**



**12 – 15 апреля 2021 г.**

**г. Донецк**



## ПРОГРАММНЫЙ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Варюхин В.Н.	д.ф.-м.н., проф., чл.-кор.	председатель
Решидова И.Ю.	к.ф.-м.н., ст.н.с.	зам. председателя
Прокофьева О.В.	к.т.н.	секретарь
Головчан А.В.	к.ф.-м.н., доц.	
Малашенко В.В.	д.ф.-м.н., проф.	
Тарасенко С.В.	д.ф.-м.н., проф.	
Ткач В.И.	д.ф.-м.н., ст.н.с.	

Комиссия, работающая во время стендовых сессий:  
*Малашенко В.В., Шалаев Р.В., Михайлов В.И., Васильев С.В.*

Заседания конференции будут проходить в конференц-зале  
Донецкого физико-технического института им. А.А. Галкина  
по адресу: г. Донецк, ул. Розы Люксембург, 72

Продолжительность докладов:  
*20 мин + 5 мин обсуждения*  
Сессия молодых учёных:  
*12 мин + 3 мин обсуждения*

Стендовые доклады должны быть вывешены с 9<sup>00</sup> до 16<sup>00</sup>  
в холле 4-го этажа I корпуса института  
на стенде с номером, соответствующим номеру доклада в программе  
(размер стенда 0,6×1,0 м<sup>2</sup>).

Обязательным является присутствие докладчика  
у стенда на время работы стендовой сессии.

***Обязательным является соблюдение требований  
масочного режима и социального дистанцирования!***



## РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

### 12 апреля, понедельник

- 10<sup>00</sup>**            **Открытие конференции**  
**10<sup>05</sup>–11<sup>20</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Варюхин В.Н.*):  
- *отдел физики высоких давлений и перспективных технологий.*
- 11<sup>20</sup>–13<sup>30</sup>**      **Стендовая сессия**, перерыв на кофе
- 13<sup>30</sup>–14<sup>20</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Юрченко В.М.*):  
- *отдел физики высоких давлений и перспективных технологий.*
- 14<sup>20</sup>**              **Подведение итогов дня**

### 13 апреля, вторник

- 10<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Тарасенко С.В.*):  
- *отдел теории электронных и кинетических свойств нелинейных систем.*
- 11<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>**      **Стендовая сессия**, перерыв на кофе
- 13<sup>30</sup>–14<sup>45</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Ткач В.И.*):  
- *отдел магнитных и резонансных свойств твёрдого тела.*
- 14<sup>45</sup>**              **Подведение итогов дня**

### 14 апреля, среда

- 10<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Вальков В.И.*):  
- *отдел электронных свойств металлов;*  
- *отдел фазовых превращений.*
- 11<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>**      **Стендовая сессия**, перерыв на кофе
- 13<sup>30</sup>–14<sup>20</sup>**      **Устные доклады** (председатель – *Малашенко В.В.*):  
- *отдел теории динамических свойств сложных систем.*
- 14<sup>20</sup>**              **Подведение итогов дня**

### 15 апреля, четверг

- 10<sup>00</sup>–11<sup>30</sup>**      **Сессия молодых учёных** (председатель – *Головчан А.В.*)
- 11<sup>30</sup>**              **Закрытие конференции. Заседание Учёного совета.**



**12 апреля, понедельник**

**10<sup>00</sup> Открытие конференции**

**10<sup>05</sup>–11<sup>20</sup> Устные доклады**

**10<sup>05</sup>–10<sup>30</sup> *Метлов Л.С.***

Теория неравновесной эволюционной термодинамики двухкомпонентных сплавов, подвергнутых мегапластической деформации.

**10<sup>30</sup>–10<sup>55</sup> *Константинова Т.Е., Беличко Д.Р., Волкова Г.К., Малецкий А.В., Носолев И.К., Головань Г.Н., Брюханова И.И.***

Особенности структуры и свойств керамики состава Z3Y, легированной оксидом гафния.

**10<sup>55</sup>–11<sup>20</sup> *Шемченко Е.И., Яковец А.А., Лихтенштейн И.Я., Глазунова В.А., Варюхин В.Н.***

Особенности формирования многослойных углеродных нанотрубок в пленках  $CN_x:Eu_yO_z$ .

**11<sup>20</sup>–13<sup>30</sup> Стендовая сессия**

**13<sup>30</sup>–14<sup>20</sup> Устные доклады**

**13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup> *Прилипко С.Ю., Волкова Г.К., Кудрявцев Ю.А., Беличко Д.Р., Лоладзе Л.В., Брюханова И.И., Головань Г.Н., Глазунова В.А., Бурховецкий В.В., Герасименко В.М.***

Получение матрицы из корунда для полимер-керамических композитов.

**13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup> *Линник Д.С., Могила Т.Н., Глазунова В.А., Турченко В.А.***

Изучение электролитных систем для источников тока с халькогенидными и металл-халькогенидными катодами.

**14<sup>20</sup> Подведение итогов дня**



## Стендовые доклады

1. Сенникова Л.Ф., Ткаченко В.М., Гангало А.Н., Волкова Г.К.

Влияние комбинированной пластической деформации на структуру и свойства меди М0б.

2. Глазунова В.А., Линник Д.С.

Исследование катодных материалов для натрий-ионных источников тока на основе гексацианоферратов.

3. Непочатых Ю.И., Чернявская Н.В.

Особенности магнитной динамики при ориентационных переходах в ортоферритах и плёнках феррит-гранатов.

4. Мирошниченко С.В.

Выбор рациональной схемы реверсивного выдавливания для получения заготовок с заданным распределением свойств на основе результатов моделирования трёх маршрутов процесса.

5. Абрамов В.С.

Модель для описания активных объектов на основе свёрхизлучения Дикке во фрактальных квантовых системах.

6. Токий Н.В., Токий В.В.

Анионная вакансия в (100) пластине анатаза при гидростатическом давлении.

7. Токий В.В., Токий Н.В.

Научные основы управления прочностью и пластичностью двух- и трёхкомпонентных однофазных ГЦК-материалов.

8. Эфрос Б.М., Лесников В.П., Антонишин Ю.Т., Тютенко В.С.

Жаропрочные сплавы на основе никеля.



9. Кудрявцев Ю.А., Прилипка С.Ю.

Создание фильтровальной установки повышенной производительности под многоразовые керамические фильтры.

10. Глазунова В.А., Бурховецкий В.В., Кудрявцев Ю.А., Прилипка С.Ю.

Исследование тонкой структуры полимер-керамических композитов методом электронной микроскопии.

11. Тихий А.А., Жихарев И.В.

Оптические исследования плёнок оксида индия на сапфировых подложках.

12. Ткаченко В.М., Бурховецкий В.В., Гангало А.Н.

Влияние разных режимов равноканального углового прессования на прочностные и пластические свойства меди.

13. Гангало А.Н., Сенникова Л.Ф., Бурховецкий В.В., Янчев А.И.

Разработка технологии получения титановой сетки медицинского назначения.

14. Солёный В.Н., Варюхин Д.В., Полтава А.Н., Солёный С.В.

Система предотвращения воспламенения изолированных проводов и кабелей в электрических сетях переменного тока.



*13 апреля, вторник*

**10<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>**

**Устные доклады**

**10<sup>00</sup>–10<sup>25</sup>** Самойленко З.А., Окунев В.Д., Szymczak H.

Изменения кластеризованной структуры аморфных плёнок  $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$  с уменьшением энергии частиц в магнетронной плазме при удалении от распыляемой мишени.

**10<sup>25</sup>–10<sup>50</sup>** Дадоеенкова Н.Н., Дадоеенкова Ю.С., Паняев И.С., Санников Д.Г.

Трёхпериодические одномерные фотонные кристаллы для проектирования оптических устройств, работающих в ближнем ИК-диапазоне.

**10<sup>50</sup>–11<sup>15</sup>** Малашенко В.В.

Влияние коллективных динамических эффектов на механические свойства металлов и сплавов.

**11<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>**

**Стендовая сессия**

**13<sup>30</sup>–14<sup>45</sup>**

**Устные доклады**

**13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup>** Вальков В.И., Головчан А.В., Митюк В.И.

Структурные переходы, сопровождающиеся изменением типа магнитного порядка и намагниченности насыщения.

**13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup>** Сиваченко А.П., Головчан А.В., Дильмиева Э.Т.

Исследование возможности получения монокристаллов сплавов Гейслера нестехиометрического состава с однородным распределением элементов.

**14<sup>20</sup>–14<sup>45</sup>** Михайлов В.И., Тарасенко Т.Н., Кравченко З.Ф., Вальков В.И.

Особенности магнитного упорядочения твёрдых растворов мультиферроиков  $(1-x)\text{BiFeO}_3 - x\text{RMnO}_3$ , где R = Sc или Y.

**14<sup>45</sup>**

**Подведение итогов дня**

*13 апреля, вторник*



## Стендовые доклады

1. Мухин А.Б., Николаенко Ю.М., Мезин Н.И., Заводовский В.Ф.  
Влияние форм-фактора на доменную структуру и сенсорные характеристики плёнок железо-иттриевого граната.
2. Эфрос Н.Б., Николаенко Ю.М., Корнеевец А.С.  
Эффект «стабилизации» кислородного содержания в плёнках легированного манганита  $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{MnO}_3$  на подложках  $\text{NdGaO}_3$ .
3. Корнеевец А.С., Дьяченко Т.А., Николаенко Ю.М.  
Характеристики эпитаксиальных плёнок  $\text{Bi-Fe-Co-O}$  на  $\text{Al}_2\text{O}_3$  подложках.
4. Диденко Е.И., Николаенко Ю.М.  
Фотоэлектрические преобразователи для солнечной энергетики.
5. Окунев В.Д., Дьяченко Т.А.  
Аномалии в оптических спектрах аморфных плёнок  $\text{CdGeAs}_2$ , допированных Pt.
6. Самойленко З.А., Пушенко Е.И.  
Немонотонные изменения атомного порядка аморфных плёнок, полученных магнетронным распылением мишени  $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ , с увеличением расстояния мишень–пленка.
7. Самойленко З.А., Ивахненко Н.Н., Пушенко Е.И., Варюхин В.Н.  
Фазовые переходы в образцах  $\text{Bi}_{1-x}\text{Y}_x\text{FeO}_3$  при изменении их состава.
8. Шаповалов В.А., Вальков В.И., Службин Ю.А.  
Самоорганизация монокристалла шпинели  $\text{Li}_{0.5}\text{Ga}_{2.5}\text{O}_4$  и распределение в нём ионов марганца  $\text{Mn}^{2+}$ .





---

9. Прохоров А.А., Миникаев Р.А., Прохоров А.Д.

Электронный парамагнитный резонанс и спин-решёточная релаксация парамагнитного центра  $\text{Er}^{3+}$  в иттрий-галлиевом борате.

10. Головчан А.В., Сиваченко А.П., Грибанов И.Ф., Каменев В.И., Сиваченко Т.С., Андрейченко Е.П., Тодрис Б.М.

Магнитокалорические свойства системы  $\text{MnNi}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Ge}$ .

11. Грибанов И.Ф., Головчан А.В., Каменев В.И., Андрейченко Е.П., Нырков Н.Ю.

Проявление Virgin-эффекта в магнитокалорических сплавах при магнитоструктурных и магнитоупругих фазовых переходах.

12. Нырков Н.Ю., Каленик А.П.

Автоматизированный станок для намотки микрокатушек.

13. Нырков Н.Ю., Ковалев О.Е., Головчан А.В., Тодрис Б.М., Грибанов И.Ф., Сиваченко А.П.

Магнитные фазовые переходы и магнитокалорический эффект в  $\text{MnNi}_{0.85}\text{Co}_{0.15}\text{Ge}_{1.05}$ .



---

*14 апреля, среда*

**10<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>**                      **Устные доклады**

**10<sup>00</sup>–10<sup>25</sup>** *Терехов С.В.*  
Мир кватернионов и физика Природы.

**10<sup>25</sup>–10<sup>50</sup>** *Васильев С.В., Парфений В.И., Аронин А.С., Першина Е.А., Ткач В.И.*

Влияние нестационарного характера скорости зарождения на термическую устойчивость металлического стекла  $\text{Fe}_{48}\text{Co}_{32}\text{P}_{14}\text{B}_6$ .

**10<sup>50</sup>–11<sup>15</sup>** *Тарасенко С.В.*  
Особые интерференционные поверхностные волны.

**11<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>**                      **Стендовая сессия**

**13<sup>30</sup>–14<sup>20</sup>**                      **Устные доклады**

**13<sup>30</sup>–13<sup>55</sup>** *Заворотнев Ю.Д., Румянцев В.В., Федоров С.А.*  
Бозе-эйнштейновский конденсат экситонов в кристаллах с дефектами и фазовый синхронизм в нелинейных процессах.

**13<sup>55</sup>–14<sup>20</sup>** *Червинский Д.А., Шелест В.В.*  
Применение исчисления внешних дифференциальных форм в термодинамике.

**14<sup>20</sup>**                                      **Подведение итогов дня**



---

## Стендовые доклады

1. Цветков Т.В., Свиридова Е.А., Васильев С.В., Лимановский А.И., Саятин В.Н., Ткаченко В.М., Бурховецкий В.В., Ткач В.И.

Высокопрочные алюминиевые нанокompозиты с повышенной пластичностью, полученные методом кручения под высоким давлением.

2. Прохоров И.Ю.

Дифференциальная импедансная спектроскопия и некоторые её применения.

3. Мельник Т. Н., Стариков Г.П., Подрухин А.А.

Кинетика накопления и выделения метана в геодинамически активных зонах.

4. Барбашов В.И., Чайка Э.В.

Проводимость мембран из поливинилового спирта, сшитого сульфоянтарной кислотой.

5. Драгунов И.Е.

Основное состояние и линейная динамика спиральной антиферромагнитной цепочки.

6. Букин Г.В., Касьянов А.И., Дроботько В.Ф.

Модернизация метода вращающегося поляризатора для измерения спектров степени поляризации плёнок сверхвысокомолекулярного полиэтилена.

7. Шелест В.В., Христов А.В., Червинский Д.А.

Связь комплексного ангармонизма с упругими волнами в изотропной среде в термодинамике устойчивости фазового состояния.



8. Пилипенко Е.А., Горбенко Е.Е.

Удельная теплоёмкость и температура Дебая сжатого кристаллического неона в модели деформируемых атомов.

9. Бутько В.Г., Гусев А.А., Хачатурова Т.А.

Инкапсулирование углеродных нанотрубок цепочкой атомов Fe «зигзаг».

10. Хачатурова Т.А., Бутько В.Г., Гусев А.А.

Запрещённая зона диоксида кремния.

11. Гуменник К.В., Рыбалка А.Е., Федоров С.А., Румянцев В.В.

Групповая скорость распространения электромагнитных возбудений в неидеальном массиве микропор.

12. Гребнева Е.А.

Полимеразно-таутомерная модель *A-rule* для цис-син циклобутановых тиминовых димеров и молекул тимина и аденина.

13. Галинский М.К.

Обратная задача о моделировании формирования пучка лазерного излучения с заданной групповой скоростью.

14. Рассохина В.С., Гладилин О.А., Гадашевич И.Д.

Сферы применения нанопорошков.

15. Зедоми Т.Э., Недёркин В.В., Якименко М.Н.

Нанокompозиты на основе биогенных элементов.

16. Лёдова А.В., Горпенюк Д.В., Хачатурова Т.А.

Восстановление параметров барьера проводящих гетероструктур по производным туннельного тока.



*15 апреля, четверг*

**10<sup>00</sup>–11<sup>30</sup>**

**Сессия молодых учёных**

**10<sup>00</sup>–10<sup>15</sup>** *Рыбалка А.Е.*

Особенности естественной оптической активности неидеальных молекулярных кристаллов.

**10<sup>15</sup>–10<sup>30</sup>** *Федюк Д.О., Николаенко Ю.М.*

Нестационарный метод оценки теплопроводности и теплоёмкости материала подложек в тонкоплёночных болометрических структурах.

**10<sup>30</sup>–10<sup>45</sup>** *Лихтенштейн И.Я., Шемченко Е.И., Глазунова В.А.*

Механизм формирования внутренней структуры в многослойных углеродных нанотрубках, полученных на DC-магнетроне.

**10<sup>45</sup>–11<sup>00</sup>** *Беличко Д.Р., Константинова Т.Е., Волкова Г.К., Малецкий А.В., Головань Г.Н., Брюханова И.И., Носолев И.К., Бурховецкий В.В.*

Вклад гибридной компоненты в структуру и свойства керамики на основе YSZ.

**11<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>** *Паладян Ю.А., Румянцев В.В., Федоров С.А.*

Акустические возбуждения в несовершенных кристаллических сверхрешётках.

**11<sup>15</sup>–11<sup>30</sup>** *Сухорукова О.С., Тарасенко А.С., Тарасенко С.В., Шавров В.Г.*

Эластодипольный механизм формирования и коллапса резонансов Фано при прохождении поперечных фононов через слоистые магнитные гетероструктуры.

**11<sup>30</sup>**

**Заккрытие конференции**

**Заседание Учёного совета**

*15 апреля, четверг*

11



## *12 апреля – День космонавтики*

*12 апреля 2021 года исполняется 60 лет со дня первого полёта человека в космическое пространство. После старта с космодрома «Байконур», на орбиту вышел корабль "Восток-1" с первым космонавтом Юрием Гагариным на борту. Выполнив один оборот вокруг Земли за 108 мин., он открыл эру пилотируемой космонавтики.*

