



# ПРОГРАММА

научно-технической конференции АО «НПП «Исток» им. Шокина»

**«СВЧ-электроника. 75 лет развития»**

*15 - 16 мая 2018 г.*

*ДК «Исток», г. Фрязино, ул. Комсомольская, д.17*

**15 мая 2018 года**

**9:00-10:00**

**Регистрация участников конференции. Кофе-брейк**

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

*Руководитель – Щербаков С.В., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

<b>№ п/п</b>	<b>Время</b>	<b>Мероприятие, название доклада</b>	<b><u>Докладчик</u>, соавторы доклада, предприятие</b>
	10:00-10:10	Открытие конференции. Вступительное слово	<i>А. А. Борисов, генеральный директор АО «НПП «Исток» им. Шокина», г.Фрязино</i>
	10:10-11:00	Приветственное слово почетных гостей конференции	
1	11:00-11:20	СВЧ-электроника. 75 лет развития	<i>А. А. Борисов АО «НПП «Исток» им. Шокина», г.Фрязино</i>
2	11:20-11:40	Разработка серии малошумящих и мощных усилительных МИС диапазона 0,05....18 ГГц	<i>К. В. Дудинов, А. М.Темнов, Н. И. Заднепрянная, Е. Ю. Днестранская, А. М. Емельянов АО «НПП «Исток» им. Шокина», г.Фрязино</i>

3	11:40-12:00	Комплексируемые изделия АО «НПП «Алмаз»	<i><b>М. П. Апин, А. Б. Данилов, Н. А. Калистратов, Д. И. Кириченко, С. И. Кузюткин, С. А. Нефедов, А. Д. Рафалович, В. А. Сенчуров, П. Д. Шалаев</b></i> АО «НПП «Алмаз», г.Саратов
4	12:00-12:20	Численное исследование и оптимизация электродинамических структур с большим количеством параметров	<i><b><u>Е. М. Шипило</u></b></i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г.Фрязино
5	12:20-12:40	Тестирование ППМ АФАР. Проблемы и решения	<i><b>С. Е. Просыпкин</b></i> ООО «РОДЕ и ШВАРЦ РУС», г. Москва
6	12:40-13:00	Опыт использования в АО «НПП «Исток» им. Шокина» автоматизированных лазерных технологических установок «Каравелла» для изготовления прецизионных деталей в производстве ИЭТ	<i><b>Н. А. Лябин, В. С. Парамонов, В. И. Клименко, А. Д. Чурсин, В. И. Колоколов, Г. М. Парамонова, К. О. Долгих, М. Е. Королева, О. В. Осотов, К. Ю. Виноградов, Л. Л. Бетина, Г. А.Трубачева, И. Е. Лихачева</b></i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г.Фрязино
	13:00-13:30	<i>Фотографирование участников конференции</i>	
	<b>13:30-14:30</b>	<b>Перерыв на обед</b>	

## Секция 1 – Твердотельная СВЧ электроника

*Руководитель секции – Лапин В. Г., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

*Заместитель руководителя секции – Гамкрелидзе С. А.,*

*Институт СВЧ полупроводниковой электроники РАН, г. Москва*

1	14:30-14:50	МИС СВЧ на вертикальных диодных структурах, разработанные и выпускаемые в АО «НПП «Исток» им. Шокина», и перспектива развития этих технологий	<b><i>А. В. Груша , А. В. Крутов, А. С. Ребров</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
2	14:50-15:10	Результаты и проблемные вопросы разработки СВЧ твердотельных задающих устройств и комплексированных изделий	<b><i>А. С. Котов, А. В. Поляков, А. В. Хромов, С. М. Захаров, В. П. Моторин, Н. И. Левашов, В. А. Малахов</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
3	15:10-15:30	Перспективные технологии в производстве СВЧ ЭКБ на АО «ГЗ «Пульсар»	<b><i>С. Б. Александров, Л. М. Пазинич</i></b> <i>АО «Государственный завод «Пульсар», г. Москва</i>

4	15:30-15:50	Генерация терагерцовых электромагнитных волн в ансамбле спин-инжекционных излучателей	<p><i>А. И. Панас<sup>1</sup>, Ю. В. Гуляев<sup>2</sup>, Е. А. Вилков<sup>2</sup>, Н. А. Максимов<sup>2</sup>, С. Г. Чигарев<sup>2</sup>, Г. М. Михайлов<sup>3</sup>, А. В. Черных<sup>3</sup>, Д. Л. Загорский<sup>4</sup>, С. А. Бедин<sup>4,5</sup>, И. М. Долуденко<sup>4</sup>, А. С. Шаталов<sup>4</sup></i></p> <p><sup>1</sup>АО НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино  <sup>2</sup>ФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН, г. Фрязино  <sup>3</sup>Институт проблем технологии микроэлектроники РАН, г. Москва  <sup>4</sup>ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, г.Москва  <sup>5</sup>Московский педагогический государственный университет, г.Москва</p>
5	15:50-16:10	Тенденции развития алмазной электроники в АО «НПП «Исток» им. Шокина»	<p><i>М. П. Духновский, С. В. Щербаков</i>  АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</p>
<b>16:10-16:30</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	16:30-16:50	Алмазная электроника и 3D-архитектоника для СВЧ	<p><i>А. М. Темнов</i>  АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</p>

7	16:50-17:10	Импульсные твердотельные усилители X-диапазона с выходной мощностью 115 Вт и 420 Вт	<p><b>С. В. Гармаш<sup>1</sup>, О. А. Захарова<sup>1</sup>, А. А. Кищинский<sup>1</sup>, А. Д. Матвеев<sup>1</sup>, А. В. Радченко<sup>1</sup>, В. И. Водяницкий<sup>2</sup>, В. М. Геворкян<sup>3</sup></b></p> <p><sup>1</sup>АО «Микроволновые системы», г. Москва  <sup>2</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино  <sup>3</sup>НИУ «МЭИ», г. Москва</p>
8	17:10-17:30	Твердотельный генераторный СВЧ-модуль Ki-диапазона	<p><b><u>В. Ю. Мякинков</u>, Д. А. Ковтунов, А. С. Калинин, Ю. Б. Рудый, В. В. Горлов, Е. В. Горлова</b>  АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</p>
9	17:30-17:50	Твердотельный генераторный СВЧ модуль O-диапазона	<p><b><u>В. Ю. Мякинков</u>, И. А. Анисимов, Ю. Б. Рудый, Д. А. Ковтунов, Р. М. Басманова</b>  АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</p>
10	17:50-18:10	СВЧ-переключатель со встроенным драйвером	<p><b>А. М. Осипов<sup>1</sup>, Э. Ю. Козловский<sup>1</sup>, Б. И. Селезнев<sup>2</sup></b></p> <p><sup>1</sup>ЗАО «НПП «Планета-Аргалл», г. Великий Новгород  <sup>2</sup>Институт электронных и информационных систем Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород</p>

## Секция 2 – Вакуумная СВЧ электроника

*Руководитель секции – Мелешкевич П. М., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

*Заместитель руководителя секции – Морев С. П., АО «НПП «Торий»*

1	14:30-14:50	Катодная техника в электровакуумном приборостроении	<b>О. В. Поливникова</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
2	14:50-15:10	50 лет плазменной технологии эффективных термокатодов для мощных СВЧ-приборов	<b>В. А. Смирнов, В. Ю. Александров, Ю. А. Потапов</b> <i>АО «НПП «Торий», г. Москва</i>
3	15:10-15:30	Оксидный катод для клистронов с магнетронной пушкой	<b>Н. М. Галина, И. Ю. Литвинюк, А. М. Соколов</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
4	15:30-15:50	Катодно-подогревательные узлы для вакуумных приборов СВЧ миллиметрового диапазона длин волн	<b>А. П. Макаров, Е. Ю. Берснева, Г. И. Чистова</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
5	15:50-16:10	Разработка конструкции миниатюрного КПУ косвенного накала для проекционных электронно-лучевых приборов	<b>К. С. Сергиенко, Е. М. Земчихин</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

<b>16:10-16:30</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	16:30-16:50	Молекулярно-напыленный оксидный катод с токоотбором до 10 А/см <sup>2</sup> и долговечностью не менее 1000 ч	<b>Г. А. Жабин</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
7	16:50-17:10	О принципиальных ограничениях применения автоэмиссионных катодов в электровакуумных приборах СВЧ О-типа	<b>П. М. Мелешкевич</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
8	17:10-17:30	Организация промышленного производства катодных сплавов с применением РЗМ и РМ для мощных электровакуумных СВЧ-генераторов	<b>М. Н. Хабачев, Р. А. Жуков</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
9	17:30-17:50	Цезиевые квантовые дискриминаторы частоты с лазерной накачкой и лазерным детектированием	<b>А. С. Котов, Н. И. Левашов, С. А. Плешанов, К. В. Ревенко, В. В. Чузунов</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
10	17:50-18:10	Широкополосные непрерывные ЛБВ АО «НПП «Алмаз»	<b>А. Б. Данилов, Д. И. Кириченко, А. Д. Рафалович, В. А. Сенчуров, П. Д. Шалаев, Л. А. Штерн</b> АО «НПП «Алмаз», г. Саратов



**Секция 3 – Комплексированные СВЧ-изделия. Антенны.  
Радиоэлектронная аппаратура**

*Руководитель секции – Панас А.И., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

*Заместитель руководителя секции – Ильчук А.Р., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

1	14:30-14:50	Малогабаритное приемно-передающее устройство W-диапазона	<i>Э. Т. Харабадзе, А. Н. Клементьев, А. С. Котов, А. С. Левашов, А. М. Савельев, А. В. Соболев, А. В. Поляков, Е. И. Пчелина</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино
2	14:50-15:10	Разработка системы излучения АФАР на основе печатного вибраторного излучателя	<i>В. Я. Батаев<sup>1</sup>, В. В. Демшевский<sup>1</sup>, А. А. Цитович<sup>1</sup>, М. С. Левашов<sup>1</sup>, А. Ю. Гринев<sup>2</sup>, Д. В. Багно<sup>2</sup>, А. Е. Зайкин<sup>2</sup>, Е. В. Ильин<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино <sup>2</sup> МАИ (Национальный исследовательский университет), г. Москва
3	15:10-15:30	Конструктивно-технологические особенности многоканальных приемно-передающих модулей цифровых АФАР Ku- и Ka- диапазонов	<i>Д. И. Татаринев, М. А. Рыбаков, А. М. Королев</i> АО НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино

4	15:30-15:50	Базовые функциональные узлы приёмного и передающего трактов АФАР S-диапазона	<i><b>С. В. Платонов, А. П. Штейнгарт</b></i> <i>ОАО «ОКБ-Планета», г. Великий Новгород</i>
5	15:50-16:10	Электронные компоненты систем автоматизации беспилотных летательных аппаратов	<i><b>И. А. Обухов<sup>1</sup>, Е. А. Смирнова<sup>1,2</sup></b></i> <i><sup>1</sup>ООО «НПО «Синергетика», г. Москва</i> <i><sup>2</sup>МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва</i>
<b>16:10-16:30</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	16:30-16:50	Разработка 2-канального приемно-передающего устройства Ka- диапазона с блоком задающего генератора для перспективных БРЛС с поляризационной селекцией	<i><b>Е. В. Жулидов, И. О. Веденеев</b></i> <i>АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон», г. Саратов</i>
7	16:50-17:10	Проектирование многокристальных ВЧ/СВЧ-сборок и модулей с помощью систем автоматизированного проектирования ADS и EMPro компании Keysight Technologies	<i><b>П. А. Скоков</b></i> <i>ЗАО «СКАН», г. Москва</i>
8	17:10-17:30	Использование осциллографов R&S при разработке и тестировании изделий СВЧ электроники	<i><b>М. В. Горелкин</b></i> <i>ООО «РОДЕ и ШВАРЦ РУС», г. Москва</i>

9	17:30-17:50	Некоторые аспекты расширения реального динамического диапазона широкополосных приёмных устройств СВЧ	<i>А. В. Андросовов<sup>1</sup>, З. П. Куприянов<sup>2</sup>, С. В. Николаев<sup>1</sup>, С. А. Петров<sup>3</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино,</i> <i><sup>2</sup>«Московский технологический университет», МИРЭА, г. Москва</i> <i><sup>3</sup>АО «НПК «ТРИСТАН», г. Москва</i>
<p><b>Секция 4 – Технологии и материалы для СВЧ-электроники</b></p> <p><i>Руководитель секции – Горбик Б.Ф., АО «НПП «Исток» им. Шокина»</i></p> <p><i>Заместитель руководителя секции – Духновский М.П., АО «НПП «Исток» им. Шокина»</i></p>			
1	14:30-14:50	Технологические процессы и материалы при разработке и производстве ЭВП СВЧ и КИ на их основе в АО «НПП «Алмаз»	<i>Н. И. Бабкова, С. А. Хижняк, Д. И. Кириченко, А. Б. Данилов, С. А. Нефедов</i> <i>АО «НПП «Алмаз», г. Саратов</i>
2	14:50-15:10	Высокотеплопроводная изолирующая и поглощающая керамика на основе нитрида алюминия	<i>Н. К. Волков, А. П. Котков, А. Г. Кузьмичев, А. И. Кузьмичев, Л. З. Маряхина</i> <i>ОАО «НПП «Салют», г. Нижний Новгород</i>

3	15:10-15:30	Разработка конструкции и технология изготовления безвыводного корпуса интегрального модуля СВЧ	<i>М. В. Драгутъ, С. Н. Иванов, А. А. Алексеев, Р. С. Хорин</i> ОАО «ОКБ-Планета», г. Великий Новгород
4	15:30-15:50	Формирование оптических структур, легированных фтором, на кремниевых пластинах в локальном СВЧ-разряде на волне типа $H_{10}$ при пониженном давлении	<i>Н. П. Зубков<sup>1</sup>, Л. Ю. Кочмарев<sup>2</sup>, И. П. Шилов<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток» им. Шохина», г. Фрязино <sup>2</sup> ФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, г. Фрязино
5	15:50-16:10	Пленочные радиопоглощающие материалы для обеспечения электромагнитной совместимости в широкополосных устройствах СВЧ-электроники	<i>Г. А. Николайчук, О. Ю. Мороз, С. В. Якунинский, К. Ю. Пригодич</i> АО «НИИ «Феррит-Домен», г. Санкт-Петербург
<b>16:10-16:30</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	16:30-16:50	Исследование возможности повышения радиопоглощающих свойств материалов	<i>К. Г. Кукушина<sup>1</sup>, Т. Н. Филатова<sup>1</sup>, О. Н. Бакланова<sup>2</sup>, О. А. Княжева<sup>2</sup>, А. В. Лавренов<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> АО «Центральное конструкторское бюро автоматики», г. Омск <sup>2</sup> Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, г. Омск

7	16:50-17:10	Технология рентгеновского контроля изделий электронной техники и программно-аппаратное обеспечение	<b>В. Б. Бессонов<sup>1</sup>, А. В. Ободовский<sup>1</sup>, Н. Н. Потрахов<sup>1</sup>, С. В. Подкопаев<sup>2</sup></b> <sup>1</sup> СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург <sup>2</sup> ООО «ИКТИЭ», г. Москва
8	17:10-17:30	Испытательный автоматизированный комплекс для изделий электронной техники	<b>С. В. Подкопаев<sup>1</sup>, Р. А. Малышев<sup>2</sup>, М. А. Ежов<sup>3</sup></b> <sup>1</sup> ООО «ИКТИЭ», г. Москва <sup>2</sup> ООО «Совмест АТЕ», г. Курск <sup>3</sup> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
9	17:30-17:50	Отечественные рентгеновские установки семейств ПРДУ и МРКТ	<b>Н. Н. Потрахов<sup>1</sup>, С. В. Подкопаев<sup>2</sup></b> <sup>1</sup> СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург <sup>2</sup> ООО «ИКТИЭ», г. Москва
10	17:50-18:10	Стекольные и кристаллические материалы для LTCC-технологии	<b>Д. А. Паиков, В. М. Погребенков</b> Томский политехнический университет

**16 мая 2018 года**

**9:00-10:00**

**Кофе-брейк**

**Секция 1 – Твердотельная СВЧ электроника**

*Руководитель секции – Лапин В.Г., АО «НПП «Исток» им. Шокина»  
Заместитель руководителя секции – Гамкрелидзе С.А.,  
Институт СВЧ полупроводниковой электроники РАН, г. Москва*

1	10:00-10:20	Матрицы нанопроводов из антимоноида индия – перспективный материал СВЧ-электроники	<i><b>И. А. Обухов<sup>1</sup>, Е. А. Смирнова<sup>1,2</sup>, Н. Ф. Карушкин<sup>1</sup>, К. С. Напольский<sup>2</sup></b> <sup>1</sup>ООО «НПО «Синергетика», г. Москва <sup>2</sup>МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва</i>
2	10:20-10:40	Разработка усилителей мощности высоких классов эффективности в САПР Advanced Design System	<i><b>С. А. Баранчиков</b> Keysight Technologies, г. Москва</i>
3	10:40-11:00	Нелокальный разогрев электронов в транзисторных гетероструктурах	<i><b>А. Б. Пашковский, С. И. Новиков, Я. Б. Мартынов, В. М. Лукашин, В. Г. Лапин</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

4	11:00-11:20	Инновационный метод снижения фазовых шумов генераторов на ПТШ	<i>С. А. Богданов<sup>1</sup>, Ю. М. Богданов<sup>1</sup>, Н. О. Викторова<sup>1</sup>, В. Г. Лапин<sup>1</sup>, С. И. Новиков<sup>1</sup>, А. Б. Пашковский<sup>1</sup>, В. В. Смирнов<sup>1</sup>, К. С. Журавлёв<sup>2</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>ИФП им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск</i>
5	11:20-11:40	Исследование полевых транзисторов со специальным профилем легирования	<i>С. А. Богданов<sup>1</sup>, Ю. М. Богданов<sup>1</sup>, В. Г. Лапин<sup>1</sup>, В. М. Лукашин<sup>1</sup>, А. А. Маковецкая<sup>1</sup>, С. И. Новиков<sup>1</sup>, А. Б. Пашковский<sup>1</sup>, В. В. Смирнов<sup>1</sup>, К. С. Журавлёв<sup>2</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>ИФП им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск</i>
<b>11:40-12:00</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	12:00-12:20	Сравнительное исследование предельных частотных свойств полевых транзисторов на основе алмаза с донорным и акцепторным легированием	<i>Я. Б. Мартынов, Е. В. Бувайлик, А. Б. Пашковский</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

7	12:20-12:40	Монолитные интегральные балансные усилители диапазона 5...18 ГГц с выходной мощностью 1,5 Вт	<i>А. В. Радченко, С. В. Гармаш, А. А. Кищинский</i> АО «Микроволновые системы», г. Москва
8	12:40-13:00	Разработка широкополосных СВЧ-переключателей в диапазоне частот до 50 ГГц	<i>А. Ю. Ющенко, А. А. Усюкевич, Г. И. Айзеништат, Ф. И. Федотова, А. А. Пласкеев</i> АО «НИИПП», г. Томск
9	13:00-13:20	Современное состояние разработок, управляющих МИС СВЧ для приёмопередающих модулей и широкополосной многоканальной аппаратуры	<i>Е. В. Абрамкин, Ю. М. Богданов, И. И. Лазарев, В. П. Траба, Ф. Е. Щербаков</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
10	13:20-13:40	Твердотельные генераторы СВЧ АО «Светлана-Электронприбор»	<i>В. А. Добров</i> АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург
<b>13:40-14:40</b>		<b>Перерыв на обед</b>	
11	14:40-14:55	Разработка комплекта монолитных интегральных схем для приемных и передающих устройств	<i>А. В. Азаренко</i> АО «УПКБ «Деталь», г. Каменск-Уральский



12	14:55-15:10	О результатах разработок приемно-усилительных модулей с защитой по входу от синхронных и несинхронных помех	<i><b>А. В. Кириллов, А. А. Городничев, П. Б. Гамулецкая, А. А. Усов, Р. М. Касимов, М. А. Акимов</b></i> <i>АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург</i>
13	15:10-15:25	Разработка электронной компонентной базы и приемопередающих модулей на ее основе для сверхкороткоимпульсной радиолокации	<i><b>А. В. Кириллов, В. Н. Вьюгинов, А. Ф. Кардо-Сысоев, А. А. Усов, М. Л. Ефремов, А. А. Зыбин, Ю. С. Кузьмичев, Р. М. Касимов, Л. П. Романов</b></i> <i>АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург</i>
14	15:25-15:40	Разработка технологии серийного производства подложек карбида кремния для СВЧ-приборов	<i><b>О. В. Венедиктов, В. Н. Вьюгинов, Н. Ю. Гладков, Н. К. Травин</b></i> <i>АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург</i>
15	15:40-15:55	Нелинейное моделирование мощных GaN-транзисторов	<i><b>Я. М. Парнес, В. Н. Вьюгинов, Е. Е. Куртеев, В. Г. Тихомиров, А. А. Зыбин, Н. К. Баловнев, А. Н. Лубяной, В. Е. Земляков, Е. В. Кочанова, А. А. Альмухаметова, В. П. Анатольевич</b></i> <i>АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург</i>

16	15:55-16:10	Влияние размеров металлодиэлектрических структур с проводящими нанометровыми пленками на оптические коэффициенты в волноводе	<i><b>В. В. Старостенко, Е. В. Григорьев, С. П. Арсеничев</b> ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь</i>
<b>16:10-16:30</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
17	16:30-16:45	Структура поверхности нанометровых пленок на гибких подложках	<i><b>В. В. Старостенко, М. В. Глумова, А. С. Мазинов, С. П. Арсеничев</b> ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь</i>
18	16:45-17:00	Особенности разработки эквалайзеров для выравнивания коэффициента усиления усилительных цепочек	<i><b>Е. М. Шипило, А. К. Меледин, О. А. Потоцкий, Т. С. Протопопова</b> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
19	17:00-17:15	Сверхширокополосные транзисторные твердотельные усилители (ТТУ) со специальными амплитудно-частотными и фазочастотными характеристиками, предназначенные для работы в составе комплексированного устройства (цепочка ЛБВ + ТТУ)	<i><b>А. Г. Балаболин, А. С. Олейник, А. А. Титков</b> АО «НПП «Алмаз», г. Саратов</i>

20	17:15-17:30	Малогобаритный усилитель с выходной мощностью не менее 6 Вт в <i>Ku</i> -диапазоне	<b><i>В. А. Пчелин, А. А. Лисицын, В. Б. Трегубов, И. П. Корчагин, Л. С. Манченко</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино</i>
21	17:30-17:45	Измерение и интерпретация теплового сопротивления кремниевых транзисторных сборок	<b><i>В. Б. Вяхирев</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
22	17:45-18:00	Малозумящий генератор 10-см диапазона на коаксиальном резонаторе с ФАПЧ	<b><i>С. А. Самохин, И. В. Горюнов</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
23	18:00-18:15	Разработка и изготовление СВЧ генераторов на основе квазимонолитных ГИС в диапазоне частот 1...20 ГГц	<b><i>Н. Г. Гаврилюк, Ю. М. Богданов, Т. Н. Складчикова</i></b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

## Секция 2 – Вакуумная СВЧ электроника

*Руководитель секции – Мелешкевич П.М., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

*Заместитель руководителя секции – Морев С.П., АО «НПП «Торий»*

1	10:00-10:20	Космическое приборостроение АО «НПП «Алмаз» в российских космических программах. Опыт и перспективы создания новых технологий и продукции	<i>П. Д. Шалаев, Д. И. Кириченко, В. И. Rogovin АО «НПП «Алмаз», г. Саратов</i>
2	10:20-10:40	Особенности разработки мощных широкополосных ЛБВ на секционированных встречно-штыревых замедляющих структурах и цепочке связанных резонаторов с магнитной периодической фокусирующей системой	<i>С. В. Жарихин, В. И. Паницков, Т. И. Полянская, Е. А. Стройков АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
3	10:40-11:00	Преимущества импульсных ЛБВ с сеточным управлением и конструктивные особенности их электронно-оптических систем	<i>М. П. Апин, С. М. Бондаренко, А. Д. Рафалович, С. А. Нефедов, И. В. Поляков, Е. А. Терешин, В. И. Rogovin, С. И. Кузюткин АО «НПП «Алмаз», г. Саратов</i>

4	11:00-11:20	Трехмерное моделирование ЭОС СВЧ-приборов О-типа	<i>А. И. Петросян, В. И. Rogovin, С. О. Семенов</i> АО «НПП «Алмаз», г. Саратов
5	11:20-11:40	Разработка программного обеспечения для 3D моделирования тепловых режимов коллекторов	<i>И. В. Куликова, Н. К. Приступчик, А. В. Галдецкий</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
<b>11:40-12:00</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
6	12:00-12:20	Волноводные окна с повышенной пропускной способностью	<i>В. М. Белугин<sup>1</sup>, М. А. Мартыненко<sup>2</sup>, Б. В. Прокофьев<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> АО «МРТИ РАН», г. Москва <sup>2</sup> АО «НПП «Торий», г. Москва
7	12:20-12:40	Высоковольтный металлокерамический изолятор для сверхмощных клистронов и электронных отпаянных пушек	<i>А. В. Мамонтов, И. Г. Перминов, Г. И. Правдиковская, В. А. Рыжов, К. Г. Симонов, А. Н. Юнаков, О. В. Поливникова, С. И. Гришин, М. П. Духновский</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
8	12:40-13:00	Проблемы разработки усилительных клистронов субмиллиметрового диапазона	<i>Д. В. Аверкие, А. Д. Григорьев, А. Г. Киреев, Е. Р. Серегина</i> АО «Светлана-Электронприбор», г. Санкт-Петербург

9	13:00-13:20	Промежуточные результаты разработки ЛБВ W-диапазона	<i>Н. М. Коломийцева, А. В. Галдецкий, Е. А. Богомолова, Н. В. Ганюшкина, И. П. Натура, Л. А. Сапрынская</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
10	13:20-13:40	Результаты разработки малогабаритных многолучевых клистронов импульсного действия <i>Ku</i> - и <i>Ka</i> -диапазона	<i>М. С. Востров, К. И. Кулиш, В. Д. Павлюченков</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
<b>13:40-14:40</b>		<b>Перерыв на обед</b>	
11	14:40-15:00	Многолучевые импульсные клистроны <i>S</i> -диапазона частот с выходной средней мощностью более 10 кВт на многотрубных резонаторах	<i>С. В. Евсеев, А. Н. Юнаков, В. И. Пугнин,</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
12	15:00-15:20	Циклотронные защитные устройства: граница линейности	<i>С. В. Быковский, Ю. А. Будзинский, В. Г. Калина, В. Е. Котов, О. А. Саврухин</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
13	15:20-15:40	Цифровой блок режимов циклотронно-защищенного комплексированного усилителя	<i>М. М. Гаврилов, В. А. Мазеев, А. П. Тычко</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино

14	15:40-16:00	Разработка многолучевой ЛБВ <i>Ku</i> -диапазона с высокой средней мощностью	<i>А. В. Галдецкий, Е. А. Богомолова, И. П. Натура, Л. А. Сапрынская, Б. В. Сазонов, Г. В. Бакунин</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
<b>16:00-16:20</b>		<b>Кофе-брейк</b>	
15	16:20-16:40	Анализ и модернизация замедляющих систем для ЛБВ <i>W</i> -диапазона	<i>А. В. Галдецкий, Е. А. Богомолова, Н. М. Коломийцева</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
16	16:40-17:00	Оптимизация теплового режима работы ЛБВ 3-мм диапазона	<i>А. В. Галдецкий, Н. В. Ганюшкина, Н. М. Коломийцева, Н. К. Приступчик</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
17	17:00-17:20	ЛБВ <i>W</i> -диапазона с замедляющей системой на основе алмаза – успехи и проблемы технологии	<i>Г. В. Бакунин, Е. А. Богомолова, А. В. Галдецкий, М. П. Духновский, В. С. Парамонов, Б. В. Сазонов, В. А. Смирнов</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино
18	17:20-17:40	Разработка программного обеспечения для 3D-моделирования тепловых режимов коллекторов	<i>И. В. Куликова, Н. К. Приступчик</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино

19	17:40-18:00	Предложения по изменению стандарта на присоединительные размеры элементов соединения СВЧ-трактов.	<b>В. А. Семёнов</b> <i>ФГУП «ВНИИФТРИ», п. Менделеево</i>
<p><b>Секция 3 – Комплексированные СВЧ-изделия. Антенны. Радиоэлектронная аппаратура</b></p> <p><i>Руководитель секции – Панас А.И., АО «НПП «Исток» им. Шокина»</i> <i>Заместитель руководителя секции – Ильчук А.Р., АО «НПП «Исток» им. Шокина»</i></p>			
1	10:00-10:20	Принципы построения и практическая реализация антенных систем с частотно селективными структурами	<b>В. Я. Батаев<sup>1</sup>, А. Ю. Гринев<sup>1,2</sup>, А. П. Волков<sup>3</sup>, Д. А. Евсеев<sup>2</sup>, А. А. Измайлов<sup>2</sup></b> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино <sup>2</sup> МАИ (Национальный исследовательский университет), г. Москва <sup>3</sup> АО «Концерн «ВЕГА», г. Москва
2	10:20-10:40	Приёмопередающий модуль Ка-диапазона	<b>В. И. Криворучко, А. В. Андросов, Ю. А. Орлов</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
3	10:40-11:00	Антенная система на новом типе передающих линий	<b>В. И. Алексеенков, А. А. Богданова, А. В. Галдецкий, В. М. Красноперкин, П. С. Мирошник, И. П. Чепурных, С. В. Щербаков</b> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>



4	11:00-11:20	Особенности конструирования вторичных источников питания для бортовых РЛС	<i>Л. С. Королев, А. П. Гусев, И. В. Николаев, А. В. Кондрашова</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
5	11:20-11:40	Широкополосный преобразователь частот Ка- диапазона	<i>А. Н. Сафронов, И. С. Корнилов</i> <i>АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон», г. Саратов</i>
	<b>11:40-12:00</b>	<b>Кофе-брейк</b>	
6	12:00-12:20	Быстродействующий синтезатор частот прямого синтеза для широкополосного приёмного устройства СВЧ	<i>А. П. Чугуй, Н. П. Воронцов, Н. Г. Гаврилюк, В. В. Горлов, Н. А. Кругляков, В. С. Мельников, В. В. Никитин, Т. Н. Складчикова, М. И. Сизоненко</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
7	12:20-12:40	Приемопередающие модули АФАР Ки-диапазона	<i>А. А. Лисицын, В. А. Пчелин, Е. В. Сучкова, Т. И. Шалин</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
8	12:40-13:00	Низкопрофильная антенна вытекающей волны с широкой диаграммой направленности на основе волновода интегрированного в подложку	<i>В. В. Демшиевский<sup>1</sup>, А. А. Цитович<sup>1</sup>, С. А. Силаев<sup>2</sup>, А. Ю. Пехов<sup>2</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>Филиал МИРЭА, г. Фрязино</i>

9	13:00-13:20	Некоторые аспекты расширения реального динамического диапазона широкополосных приёмных устройств СВЧ	<i>С. А. Богданов<sup>1</sup>, П. В. Куприянов<sup>1</sup>, С. В. Николаев<sup>1</sup>, С. А. Петров<sup>2</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина, г. Фрязино,</i> <i><sup>2</sup>АО «НПК «ТРИСТАН», г. Москва</i>
10	13:20-13:40	Усовершенствование конструкции СВЧ-и ПЧ-частей приемного модуля «ДИСС-МПП» для размещения их в одном корпусе	<b>В. Ю. Мякинков</b> , <i>С. И. Футьянов, А. Н. Рабодзей, Н. В. Евстропова</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
	<b>13:40-14:40</b>	<b>Перерыв на обед</b>	
11	14:40-15:00	Некоторые вопросы построения преобразователей частоты прямого синтеза на российской компонентной базе	<i>А. В. Павлов, А. П. Гусев</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
12	15:00-15:20	Многоканальный 2-диапазонный приёмный СВЧ-модуль	<i>Д. В. Бабинцев, А. С. Жерновенков, А. С. Каменьков</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
13	15:20-15:40	Двухполяризационный излучатель антенной решетки для бортовой РЛС с синтезированной апертурой	<i>Е. В. Неклюдов, А. А. Васин, Е. М. Добычина, Л. И. Пономарёв, М. В. Снастин, О. В. Терёхин</i> <i>МАИ (Национальный исследовательский университет), г. Москва</i>

14	15:40-16:00	Быстродействующий активный селектор частоты с широкой полосой заграждения и высокой развязкой между каналами	<i>А. Н. Сафронов, И. С. Корнилов</i> <i>АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон», г. Саратов</i>
	<b>16:00-16:20</b>	<b>Кофе-брейк</b>	
15	16:20-16:40	Разработка быстро перестраиваемых полосно-пропускающих фильтров на магнитостатических волнах	<i>В. В. Федоров, В. П. Иванов,</i> <i>Ю. Н. Рябочкина, А. А. Андреев,</i> <i>И. А. Рыбалко</i> <i>АО «НИИ «Феррит-Домен»,</i> <i>г. Санкт-Петербург</i>
16	16:40-17:00	Комплект ферритовых приборов для применения в submodule АФАР X-диапазона на повышенный уровень мощности	<b>М.Г. Семенов</b> , <i>А. Г. Налогин, А. С. Семёнов,</i> <i>Л. К. Перишина, В. А. Василевский</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>
17	17:00-17:20	Несимметричная щелевая линия с экранированным основанием. Численный анализ	<i>С. Б. Ключев<sup>1</sup>, М. В. Матяш<sup>1</sup>, Е. И. Нефёдов<sup>2</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток им. Шокина», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино</i>
18	17:20-17:40	Перестраиваемые устройства пассивного тракта электронных приборов на основе ВЧ МЭМС	<i>Е. А. Савин</i> <i>ООО «Базовые технологии», г. Москва</i>

## Секция 4 – Технологии и материалы для СВЧ-электроники

*Руководитель секции – Горбик Б.Ф., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

*Заместитель руководителя секции – Духновский М.П., АО «НПП «Исток» им. Шокина»*

1	10:00-10:20	Структура и диэлектрические свойства низкотемпературных композиций на основе ВаО-РbО-В <sub>2</sub> О <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> -стекла и Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<i>Д. А. Паиков, В. М. Погребенков Томский политехнический университет</i>
2	10:20-10:40	Измерения диэлектрических свойств материалов в диапазоне частот до 1,5 ТГц	<i>М. П. Бежко Keysight Technologies, г. Москва</i>
3	10:40-11:00	Методы измерений электрических параметров материалов для СВЧ электроники. Особенности реализации	<i>А. Э. Тимонович ООО «РОДЕ и ШВАРЦ РУС», г. Москва</i>
4	11:00-11:20	Состояние и перспективы функциональных керамических материалов	<i>В. Н. Рыбкин, И. К. Немогай, Г. В. Фомина, Л. В. Левашова, С. С. Монов, В. М. Коломин АО НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

5	11:20-11:40	Перспективы применения ультрамелкозернистых металлов для изготовления элементов электровакуумных СВЧ-приборов	<b><i>В. Н. Чувильдеев<sup>1</sup>, Н. П. Зубков<sup>2</sup>, В. И. Копылов<sup>2</sup>, Н. М. Коломийцева<sup>2</sup>, А. Н. Пашков<sup>2</sup></i></b> <i><sup>1</sup>НИФТИ ННГУ им. Н.И.Лобачевского, г. Нижний Новгород <sup>2</sup>АО «НПП» Исток» им. Шокина, г. Фрязино</i>
	<b>11:40-12:00</b>	<b>Кофе-брейк</b>	
6	12:00-12:20	Структурные особенности бескислородной меди, применяемой для изготовления замедляющих систем СВЧ-приборов 3х-миллиметрового диапазона	<b><i>Н. П. Зубков<sup>1</sup>, Н. М. Коломийцева<sup>1</sup>, В. Н. Чувильдеев<sup>2</sup>, В. И. Копылов<sup>1</sup></i></b> <i><sup>1</sup>АО «НПП» Исток» им. Шокина, г. Фрязино <sup>2</sup>НИФТИ ННГУ им. Н.И.Лобачевского, г. Нижний Новгород</i>
7	12:20-12:40	Диэлектрические параметры композиционной керамики на основе нитрида алюминия с поглощающей фазой из карбида кремния	<b><i>А. П. Котков<sup>1</sup>, А. Г. Кузьмичев<sup>1</sup>, А. И. Кузьмичев<sup>1</sup>, М. П. Пархоменко<sup>2</sup>, Д. С. Каленов<sup>2</sup></i></b> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Салют», г. Нижний Новгород <sup>2</sup>ФирЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино</i>
8	12:40-13:00	Разработка органических полимерных функциональных материалов для СВЧ-электроники	<b><i>К. С. Левченко, К. А. Чудов, Н. О. Порошин, П. С. Шмелин, Е. П. Гребенников</i></b> <i>АО «ЦНИТИ «Техномаш», г. Москва</i>

9	13:00-13:20	Волноводный метод измерений электромагнитных параметров материалов в сантиметровом и миллиметровом диапазонах. Оценка погрешности измерений	<i>А. В. Мясников<sup>1</sup>, А. А. Алексеев<sup>1</sup>, М. П. Пархоменко<sup>2</sup>, Д. С. Каленов<sup>2</sup>, И. С. Еремин<sup>2</sup>, Н. А. Федосеев<sup>2</sup>, В. М. Колесников<sup>2</sup>, Ю. Л. Баринов<sup>2</sup></i> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток им. Шокина», г. Фрязино <sup>2</sup> ФИРЭ им. В. А. Котельникова РАН, г. Фрязино
10	13:20-13:40	Теплостойкие коаксиальные кабели – особенности параметров и испытания отечественных образцов в ООО «НПП «Спецкабель»	<i>А. В. Лобанов, Б. В. Пермяков, А. А. Прокимов, А. А. Мельников</i> ООО «НПП «Спецкабель», г. Москва
	<b>13:40-14:40</b>	<b>Перерыв на обед</b>	
11	14:40-15:00	Рентгеновская трубка с фотокатодом	<i>Г. А. Тимофеев, Н. Н. Потрахов</i> СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург
12	15:00-15:20	Материалы для СВЧ печатных плат производства Rogers Corporation	<i>М. В. Бобрышев</i> ООО «ЭлекТрэйд-М», г.Москва
13	15:20-15:40	Рациональное управление системой водопользования в электронной промышленности	<i>Клаудиа Кайзер</i> Аркаде Инжиниринг ГмбХ, г. Радебойль, Германия
14	15:40-16:00	Разработка и производство коаксиальных радиокомпонентов для микроэлектроники СВЧ в АО «НПП «Исток» им. Шокина»	<i>К. Б. Джуринский, О. В. Карлявина, С. Н. Мосалова</i> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино

14	15:40-16:00	Синтез соединения SnAs и его исследование методом спектральной эллипсометрии	<i>П. С. Белоусов<sup>1</sup>, В. И. Ковалев<sup>2</sup>, Е. В. Каевицер<sup>2</sup>, В. Е. Любченко<sup>2</sup>, А. И. Рукавишников<sup>2</sup>, О. В. Пелипец<sup>1</sup>, К. П. Петров<sup>1</sup></i> <i><sup>1</sup>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>ФирЭ РАН им. Котельникова, г. Фрязино</i>
	<b>16:00-16:20</b>	<b>Кофе-брейк</b>	
15	16:20-16:35	СВЧ-установка для высокоинтенсивной обработки зерновых продуктов	<i>О. А. Морозов<sup>1</sup>, А. О. Морозов<sup>1</sup>, А. В. Прокопенко<sup>2</sup>, В. В. Федотов<sup>1</sup></i> <i><sup>1</sup>ЗАО «НПП «Магратен», г. Фрязино</i> <i><sup>2</sup>Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва</i>
16	16:35-16:50	Микроволновый коммерческий дефростер нового поколения	<i>В. В. Федотов, О. А. Морозов, А. Н. Каргин, А.О. Морозов, М. И. Лопин</i> <i>ЗАО «НПП «Магратен», г. Фрязино</i>
17	16:50-17:05	Основные направления разработок пассивных СВЧ-элементов	<i>Д. Ю. Капустина, О. А. Городайкина</i> <i>АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино</i>

18	17:05-17:20	Метрологическое обеспечение производства и разработок ферритов для приборов СВЧ-электроники	<b>А. Г. Налогин<sup>1</sup>, М. Г. Семенов<sup>1</sup>, А. В. Мясников<sup>1</sup>, А. С. Семенов<sup>1</sup>, Р. П. Панков<sup>1</sup>, М. П. Пархоменко<sup>2</sup>, Д. С. Каленов<sup>2</sup>, Н. А. Федосеев<sup>2</sup>, И. А. Налогин<sup>3</sup>, Л. А. Троицкая<sup>3</sup></b> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток им. Шокина», г. Фрязино <sup>2</sup> ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино <sup>3</sup> «Московский технологический университет», МИРЭА, г. Москва
19	17:20-17:35	Электродинамическое исследование СВЧ-плат на основе волноводов, интегрированных в подложку, для решения прикладных задач	<b>В. В. Демшиевский<sup>1</sup>, А. А. Цитович<sup>1</sup>, М. С. Левашов<sup>1</sup>, М. В. Папёнышев<sup>2</sup></b> <sup>1</sup> АО «НПП «Исток» им. Шокина», г. Фрязино <sup>2</sup> Филиал МИРЭА, г. Фрязино
20	17:35-17:50	Волноводные многозондовые преобразователи мощности конечного типа	<b>А. И. Матвеев</b> ФГУП «ВНИИФТРИ», п. Менделеево
<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ</b>			
	18:10-18:30	Подведение итогов конференции. Заключительное слово.	<b>Руководители секций, А. А. Борисов</b>



---

*Для заметок*