

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ  
OFFICIAL GUIDE

**30.03–02.04.2021**

Главное событие отрасли  
в России и странах СНГ



# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

15-я юбилейная Международная  
специализированная выставка  
лазерной, оптической  
и оптоэлектронной техники

15th Anniversary International  
Specialized Exhibition for Laser,  
Optical and Optoelectronic  
Technologies



12+



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ



ЭКСПОЦЕНТР

# ООО «Научно-производственное предприятие НАНОСКАН»

НИР/ОКР – Разработка-Производство-Ввод в эксплуатацию

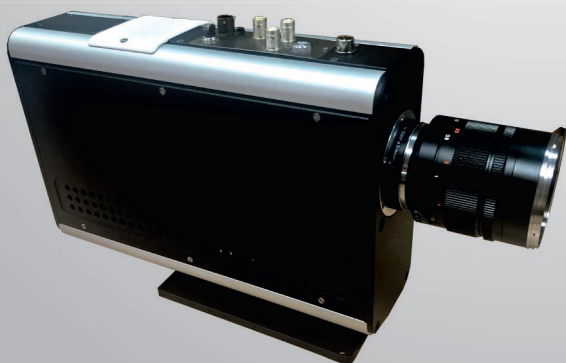
## Наносекундная электронно-оптическая камера НАНОГЕЙТ-22/16

- Свет после входного объектива камеры распределяется на 8 каналов (один канал ЭОП 18 мм + ПЗС камера 2048 x 2048 пикселей)
- Количество кадров – 16
- Время экспозиции от 3 нс до 20 мкс
- Интервалы между кадрами от 3 нс до 1000 мкс
- Пространственное разрешение канала 42 пар лин/мм
- Связь с управляющим компьютером по ВОЛС (до 500 метров)
- Динамический диапазон 12 бит



## Наносекундная электронно-оптическая камера с линейным динамическим диапазоном > 1000 НАНОГЕЙТ-30Д

- Однокадровая камера на ЭОП 25 мм без МКП (Бипланар)
- Динамический диапазон не менее 1000 при линейности характеристики Свет/Сигнал не более 1,5 %
- Встроенный в камеру малогабаритный формирователь 10 кВ импульсов управления затвором ЭОП (от 100 нс до 2 000 мкс)
  - Цифровая система считывания изображения с экрана ЭОП на sCMOS-матрице 2048 x 2048 пикселей
  - Оптический перенос изображения с экрана ЭОП на sCMOS-матрицу через высокоапертурный проекционный объектив 1:1
  - Пространственное разрешение – 38 пар лин/мм
  - Высокая чувствительность камеры (до регистрации единичных фотонов)
  - Связь с компьютером по линии Ethernet (опция ВОЛС)



15-Я ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ЛАЗЕРНОЙ, ОПТИЧЕСКОЙ  
И ОПТОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

# ФОТОНИКА PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

15TH ANNIVERSARY INTERNATIONAL  
SPECIALIZED EXHIBITION FOR LASER,  
OPTICAL AND OPTOELECTRONIC  
TECHNOLOGIES

РОССИЯ, МОСКВА,  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ  
КОМПЛЕКС «ЭКСПОЦЕНТР»  
EXPOCENTRE FAIRGROUNDS,  
MOSCOW, RUSSIA

**30.03–02.04.2021**



**ОРГАНИЗАТОРЫ:**

- АО «ЭКСПОЦЕНТР»
- ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

**ORGANISED BY:**

- EXPOCENTRE AO
- LASER ASSOCIATION

**ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:**

- ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА  
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
- АССОЦИАЦИИ EPIC (EUROPEAN  
PHOTONICS INDUSTRY CONSORTIUM)

**SUPPORTED BY:**

- STATE COMMITTEE ON SCIENCE  
AND TECHNOLOGIES OF THE REPUBLIC  
OF BELARUS
- EPIC (EUROPEAN PHOTONICS INDUSTRY  
CONSORTIUM)

**ПОД ПАТРОНАТОМ**

ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РФ  
THE PATRONAGE OF RUSSIAN CHAMBER  
OF COMMERCE AND INDUSTRY

[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ



ЭКСПОЦЕНТР

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:  
MEDIA SUPPORT:



**РИТМ**  
МАШИНОСТРОЕНИЯ



**КОМПОНЕНТЫ  
И ТЕХНОЛОГИИ**  
Components & Technologies

ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ  
**СВЕТОТЕХНИКА**

**СОВРЕМЕННАЯ  
ЭЛЕКТРОНИКА**



## ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ТПП РФ)

**Адрес:** Россия, 109012,  
Москва, ул. Ильинка, д. 6/1, стр. 1

**Справочная:**

Тел.: (495) 620-00-09; факс: (495) 620-03-60

**Эл. почта:** [tpprf@tpprf.ru](mailto:tpprf@tpprf.ru)

**Сайт:** [www.tpprf.ru](http://www.tpprf.ru)

**Департамент выставочной, ярмарочной  
и конгрессной деятельности:**

Тел.: (495) 620-03-89; факс: (495) 620-02-51

Торгово-промышленная палата Российской Федерации содействует развитию отечественного предпринимательства и экономики, основываясь на национальных традициях и с учётом мирового опыта.

Палата представляет интересы российских предпринимателей в отношениях с органами власти, содействует созданию условий, благоприятных для становления социально-ориентированной рыночной экономики, оказывает помощь в формировании правовой среды и инфраструктуры предпринимательской деятельности.

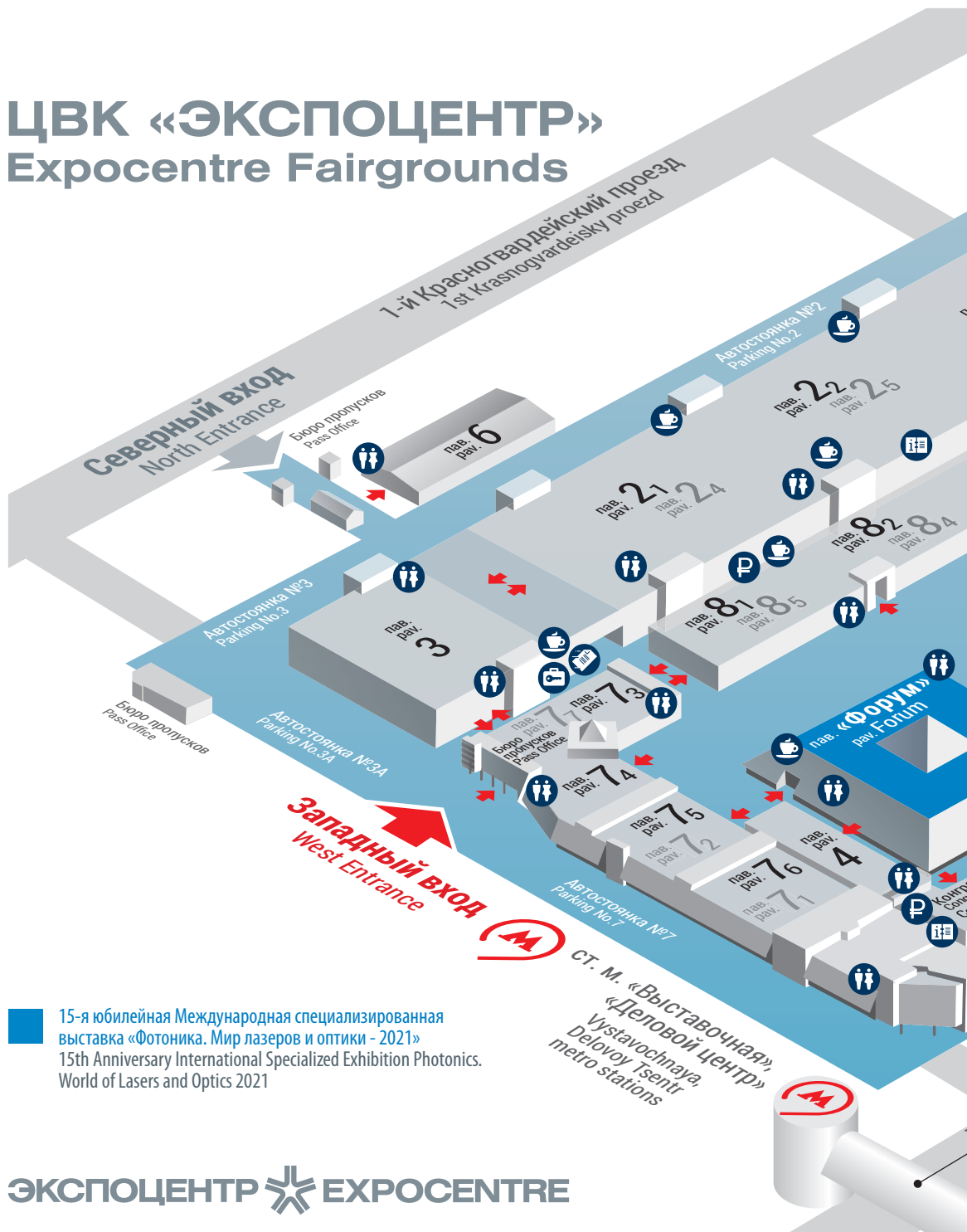
Система ТПП РФ сегодня — это:

- ✔ более 180 торгово-промышленных палат в субъектах Российской Федерации;
- ✔ более 200 сформировавшихся на федеральном и 500 — на региональном уровнях отраслевых объединений предпринимателей, представляющих основные секторы российской экономики;
- ✔ более 70 крупных компаний, эффективно работающих в ключевых отраслях экономики;
- ✔ около 50 тысяч предприятий и организаций различных форм собственности;
- ✔ 26 комитетов и 6 советов ТПП РФ по различным направлениям деятельности и отраслям предпринимательства и более 1000 комитетов, комиссий, советов и других общественных формирований, созданных территориальными палатами;
- ✔ более 30 представительств ТПП РФ за рубежом, работающих в 40 странах.

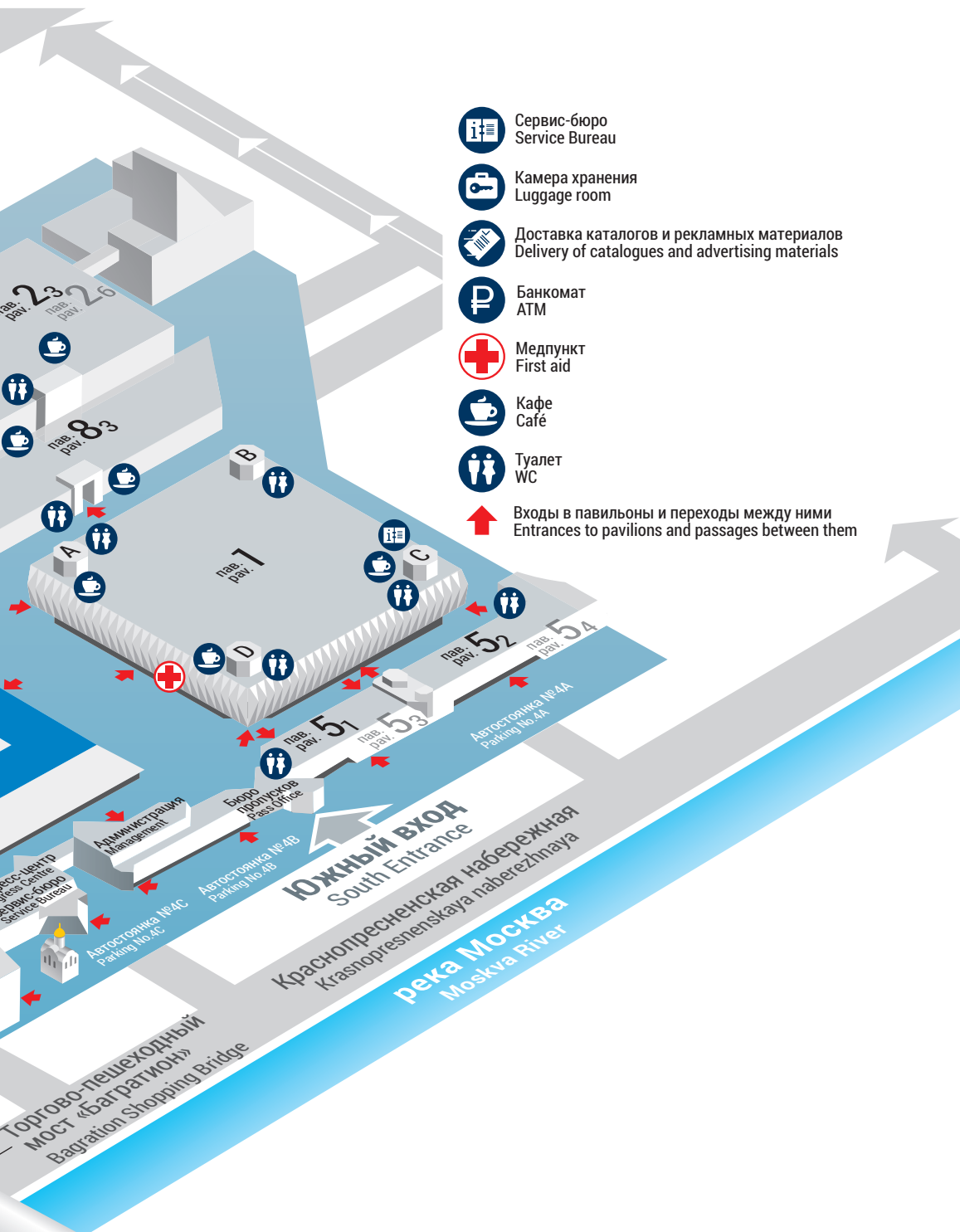
Представляя интересы отечественного бизнеса от малых компаний до крупных промышленных и финансовых групп, ТПП РФ охватывает все сферы экономики — промышленность, внутреннюю и внешнюю торговлю, сельское хозяйство, финансовую систему, услуги и т.д.

В последнее время Палата все большее внимание уделяет вопросам инвестиционной и инновационной деятельности, координации работы территориальных торгово-промышленных палат в данной области.

# ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» Exprocentre Fairgrounds



15-я юбилейная Международная специализированная выставка «Фотоника. Мир лазеров и оптики - 2021»  
15th Anniversary International Specialized Exhibition Photonics.  
World of Lasers and Optics 2021



-  Сервис-бюро  
Service Bureau
-  Камера хранения  
Luggage room
-  Доставка каталогов и рекламных материалов  
Delivery of catalogues and advertising materials
-  Банкомат  
ATM
-  Медпункт  
First aid
-  Кафе  
Café
-  Туалет  
WC
-  Входы в павильоны и переходы между ними  
Entrances to pavilions and passages between them

# Павильон «Форум» | Forum Pavilion





## Павильон «Форум» | Forum Pavilion

BÜHLER LEYBOLD OPTICS, GERMANY	FB044	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ОПТИКИ, АО, НПО, РОССИЯ	FD063
CameraIQ, РОССИЯ	FD022	Евротек Дженераи, РОССИЯ	FE025
CONETECH LTD, РОССИЯ	FD103	Изовак Технологии, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FF055
GPIXEL, CHINA	FD004	ИНЖЕКТ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО, РОССИЯ	FE080
INFRATEC GMBH INFRAROTSENSORIK UND MESSTECHNIK, GERMANY	FD015	ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕТРИИ СО РАН (ИАИЭ СО РАН), РОССИЯ	FN030
MAZAK, JAPAN	FD102	ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ ИМ. В. С. СОБОЛЕВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИГМ СО РАН), ФГБН, РОССИЯ	FN030
MICRO-HYBRID ELECTRONIC GMBH, GERMANY	FE012	ИНСТИТУТ ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКИ СО РАН, РОССИЯ	FN030
Mitutoyo RUS LLC, JAPAN	FE041	ИНСТИТУТ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ ИМ. В. Е. ЗУЕВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИОА СО РАН), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ, РОССИЯ	FN030
NEXTROM (ROSENDAHL NEXTROM OY), FINLAND	FG004	ИНСТИТУТ ФИЗИКИ НАН БЕЛАРУСИ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FE092
OptoTech Optikmaschinen GmbH, GERMANY	FE096	ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИФТТ РАН), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ, РОССИЯ	FN023
OXAPA GmbH, GERMANY	FD139	ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, ООО, РОССИЯ	FG025
RIVOPTICS, РОССИЯ	FG076	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НН, ООО, РОССИЯ	FB040
RUCNC, РОССИЯ	FE020	<b>ИРЭ-ПОЛЮС, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ, ООО, РОССИЯ</b>	<b>FD050</b>
SCANLAB GmbH, GERMANY	FF130	ИТМО, УНИВЕРСИТЕТ, РОССИЯ	FD075
SharpLase, USA	FD090	КАЛУЖСКИЙ ЛАЗЕРНЫЙ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР — ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, РОССИЯ	FG072
STANDA, REPUBLIC OF LITHUANIA	FB070	КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ, РОССИЯ	FG140
TROTEC LASER GmbH, AUSTRIA	FD030	КРИСТАЛЛ Т, ООО, РОССИЯ	FN078
VM-TIM GmbH, GERMANY	FD139	КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПТИКА, РОССИЯ	FC011
WUHAN JIYUAN TECHNICAL SERVICE CO., LTD, CHINA	FG050	КРИСТАЛЛЫ СИБИРИ, ООО, РОССИЯ	FF096
WUHAN LASER ASSOCIATION OF OPTICS VALLEY OF CHINA (WLA), CHINA	FG052	КЮГЕЛЬ, ООО, РОССИЯ	FB074
АВЕСТА, ООО, РОССИЯ	FC035	ЛАБОРАТОРИЯ, РОССИЯ	FG126
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ АКУСТООПТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ, РОССИЯ	FB043	ЛАГЕН, ЛАБОРАТОРИЯ, ООО, РОССИЯ	FA042
АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЖУРНАЛ, РОССИЯ	FG142	Лазерби, РОССИЯ	FD062
АЗИМУТ ФОТОНИКС, КОМПАНИЯ, ООО, РОССИЯ	FD015	ЛАЗЕРКАТ, РОССИЯ	FE015
АЙВОК, РОССИЯ	FA079	ЛазерЛинкс-С, ООО, РОССИЯ	FC011
Активная Оптика НайтН, РОССИЯ	FD135	ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ, РОССИЯ	FN077
Александра-Плюс, РОССИЯ	FB072	ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, ООО, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FE120
АРД-ОПТИКС, ООО, РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ	FD003	ЛАЗЕРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ООО, РОССИЯ	FF090
АСТРОН ОКБ АО, РОССИЯ	FD085	<b>ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР, РОССИЯ</b>	<b>FD030</b>
БАСПИК, ВТЦ, ООО, РОССИЯ	FA040	ЛАЗЕРСКОМ, ООО, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FE120
БЕЛОМО, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FD060	ЛАЗЕРТРЕК, ООО, РОССИЯ	FD094
БИЗНЕС ЛОГИСТИКА, ООО, РОССИЯ	FG006	ЛАЗЕРФОРМ, РОССИЯ	FC015
БИК-Информ, РОССИЯ	FC050	<b>ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА, ГРУППА КОМПАНИЙ, РОССИЯ</b>	<b>FC060</b>
<b>БУЛАТ ОКБ, РОССИЯ</b>	<b>FD070</b>		
ВИКОН, НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СТАНДА), РОССИЯ	FB070		
ВИТЭК-АВТОМАТИКА, РОССИЯ	FE004		
ВНИИА им. Н.Л. ДУХОВА, ФГУП, РОССИЯ	FD130		
ВНИИОФИ, ФГУП, РОССИЯ	FC070		
ВНИИФТРИ, ФГУП, РОССИЯ	FN035		
ВОЛОКОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ООО, РОССИЯ	FC011		



Лас, ООО, РОССИЯ	FN075
ЛАССАРД, ООО, РОССИЯ	FE085
ЛЛС, АО, РОССИЯ	FF040
ЛОТИС ТИИ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FD080
ЛУЧ, НИИ НПО, РОССИЯ	FE093
МАКРО ГРУПП, РОССИЯ	FE040
МакроОптика, НПК, ООО, РОССИЯ	FD100
МЕГАТУЛС, КОМПАНИЯ, ООО, РОССИЯ	FF030
МИКРАН, НПО, АО, РОССИЯ	FN078
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) — МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА, РОССИЯ	FC115
МР ТЕКНОЛОДЖИЗ, ООО, РОССИЯ	FE097
МЭЛЗ ФЭУ, ООО, РОССИЯ	FD010
МЭЛЗ, ООО, РОССИЯ	FD010
НАНОСКАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО, РОССИЯ	FC102
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ (АО НИИПП), РОССИЯ	FN078
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР УНИКАЛЬНОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ РАН, РОССИЯ	FA042
НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ГРУППА КОМПАНИЙ, РОССИЯ	FF031
НЕРСТЕХ, НПО, РОССИЯ	FF127
НОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА (АО «НОЛАТЕХ»), РОССИЯ	FA082
НЦВО-ФОТОНИКА ИП, ООО, РОССИЯ	FF007
ОЕМ ТЕХ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FD020
ОЛЛРЭДИ, РОССИЯ	FN076
ОПТЕКОМ СПБ, ЗАО, РОССИЯ	FE002
ОПТИК, ЗАВОД, ОАО, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FD060
ОПТИЛЭЕР, ООО, РОССИЯ	FD002
ОПТИСПАРК, РОССИЯ	FB044
ОПТО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ООО, РОССИЯ	FE023
ОПТОСИСТЕМЫ, РОССИЯ	FE090
ПАРАМЕРУС, РОССИЯ	FD101
ПЕРМСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ, РОССИЯ	FG100
ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ СВЕТОТЕХНИКА, РОССИЯ	FG140
ПОЛЮС, НИИ ИМ. М. Ф. СТЕЛЬМАХА, АО, РОССИЯ	FD063
ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, ООО, РОССИЯ	FE043
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА НТЦ, ООО, РОССИЯ	FD010
ПРОМЭНЕРГОЛАБ, РОССИЯ	FG070
Р-АЭРО, РОССИЯ	FB042
РАСТР-технология, ООО, РОССИЯ	FG072
РЕЙМАРК ФОТОНИКС, РОССИЯ	FG022
РЭМ, ТПК, ООО, РОССИЯ	FN020

РИТМ машиностроения, ЖУРНАЛ, РОССИЯ	FG142
РМТ, РОССИЯ	FC065
РОСТОКС-Н, ЗАО, РОССИЯ	FF008
РУТА, РОССИЯ	FN050
СМОРГОНСКИЙ ЗАВОД ОПТИЧЕСКОГО СТАНКООБРАТНОГО ОАО, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FG120
СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, ЖУРНАЛ, РОССИЯ	FG141
СОЕДИНИТЕЛЬ, АО, РОССИЯ	FC100
<b>СОЛАР ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ</b>	<b>FF050</b>
СОЛТЕК, НТК, РОССИЯ	FE010
СП-ЛАЗЕР, Компания, РОССИЯ	FC080
СПЕКТР, ОКБ, ООО, РОССИЯ	FD092
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. ФОТОНИКА, ООО, РОССИЯ	FC110
СтратНаноТек, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FG075
ТАРАСЕНКО С.К. ИП, РОССИЯ	FC055
ТБС, РОССИЯ	FC117
ТЕХНОКАУФ ООО, РОССИЯ	FG077
ТИДЕКС, ООО, РОССИЯ	FD077
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР), РОССИЯ	FN078
ТОСС, ООО, РОССИЯ	FF135
ТРИНИТИ, АО, ГНЦ РФ, РОССИЯ	FE125
ТУВИНСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СО РАН, РОССИЯ	FN030
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ, ООО, РОССИЯ	FB073
УРАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА, ЗАО, РОССИЯ	FD040
ФГБУН ИНСТИТУТ СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, РОССИЯ	FN030
ФЕДАЛ, РОССИЯ	FE094
ФемтоВижн, РОССИЯ	FA080
ФИАН, РОССИЯ	FF094
ФОНД РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, РОССИЯ	FG003
ФОТОН, НПП, ООО, РОССИЯ	FG002
ФОТОНИКА, ЖУРНАЛ, РОССИЯ	FF009
ФОТОНИКА, НПК, РОССИЯ	FF080
ФотонТехСистем, ООО, РОССИЯ	FC011
ФТИ ИМ. А.Ф. ИОФФЕ, РОССИЯ	FN053
ХОРСТ (ООО «Фирма ХОРСТ»), РОССИЯ	FD011
ШВАБЕ, РОССИЯ	FD063
ШУТОВ СЕРГЕЙ МАТВЕЕВИЧ, ИП, РОССИЯ	FA042
ЭКСИТОН, НПО, ООО, РОССИЯ	FD025
ЭЛЕКТРОСТЕКЛО, ООО, РОССИЯ	FE095
ЭссентОптикс, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ	FE045
ЮВЕНТА, РОССИЯ	FD067
ЮЕ ФОТОНИКА, АО, РОССИЯ	FF092
ЮниЛазер, РОССИЯ	FC030



**ЛАЗЕРНЫЙ  
ЦЕНТР**

**Система  
прецизионной  
лазерной резки  
RX-150**

с применением технологий  
IPG Photonics

**Высокая точность,  
толщина реза от 30 мкм**

**Широкий диапазон  
обрабатываемых  
материалов  
толщиной от 30 мкм**

**Области применения:  
микроэлектроника, резка  
керамических подложек,  
стендов, щелевых масок и др.**

ООО «Лазерный Центр»

195067 г. Санкт-Петербург,  
ул. Маршала Тухачевского,  
д.22, БЦ «Сова», оф.228

тел.: (812) 240-50-60,

info@newlaser.ru

www.newlaser.ru

# РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

**15–18  
ИЮНЯ  
2021**

Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

## 5G Big Data Телеком

Геоданные и навигационные технологии

Транспортная телематика и навигация

## Цифровое правительство ЦОДы

Электронные компоненты

Информационная **IoT** Навигация

безопасность **Умный город** Спутниковая связь

Smart **Умная мобильность** Российский софт

Device **AR & VR Future TV Стартапы**

Show Интеллектуальные геоинформационные системы

IP-технологии Искусственный интеллект **Новая почта**



### СВЯЗЬ

33-я международная выставка  
«Информационные  
и коммуникационные технологии»

[www.sviaz-expo.ru](http://www.sviaz-expo.ru)



### НАВИТЕХ

13-я международная выставка  
«Навигационные системы,  
технологии и услуги»

[www.navitech-expo.ru](http://www.navitech-expo.ru)



Минцифры  
России



Комитет Государственной Думы  
Федерального Собрания  
Российской Федерации  
по образованию и науке



РОСКОМНАДЗОР  
Федеральное агентство по  
техническому регулированию  
и метрологии



НП «ГЛОНАСС»  
Федеральный сетевой оператор



[www.hi-techweek.ru](http://www.hi-techweek.ru)



Реклама

12+




ЭКСПОЦЕНТР

## Алфавитный список участников выставки Alphabetical List of Exhibitors

		стенд			стенд
BÜHLER LEYBOLD OPTICS	ВакуумноеНапыление.рф	FB044	АСТРОН ОКБ АО	astrohn.com	FD085
CameraIQ	www.cameraiq.ru	FD022	БАСПИК, ВТЦ, ООО	www.baspik.com	FA040
CONETECH LTD	https://conetech.ru	FD103	БЕЛОМО	belomo.by	FD060
<b>Gpixel</b>			БИЗНЕС ЛОГИСТИКА, ООО	https://biz-log.biz, лазерная-сварка.рф, лазерные-маркеры.рф	FG006
GPIXEL	gpixel.com	FD004	БИК-Информ	bic-inform.ru/cctlens.ru	FC050
INFRATEC GMBH INFRAROTSENSORIK UND MESSTECHNIK	www.infratec.de	FD015			
MAZAK	www.mazak.ru	FD102	БУЛАТ ОКБ	www.laser-bulat.ru	FD070
MICRO-HYBRID ELECTRONIC GMBH	www.microhybrid.com	FE012	ВИКОН, НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СТАНДА)	www.vicon-se.ru	FB070
<b>Mitutoyo</b>			ВИТЭК-АВТОМАТИКА	www.vitec.ru	FE004
Mitutoyo RUS LLC	www.mitutoyo.ru	FE041	ВНИИА им. Н.Л. ДУХОВА, ФГУП	vniia.ru	FD130
NEXTROM (ROSENDAHL NEXTROM OY)	rosendahlnextrom.com	FG004	ВНИИОФИ, ФГУП	www.vniiofi.ru	FC070
OptoTech Optikmaschinen GmbH	www.optotech.net	FE096	ВНИИФТРИ, ФГУП	www.vniiftri.ru	FN035
OXAPA GmbH	www.oxapa.de	FD139	ВОЛОКОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ООО	project3291370.tilda.ws	FC011
RIVOPTICS	www.RIVOptics.ru	FG076	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ОПТИКИ, АО, НПО	www.shvabe.com	FD063
RUCNC	www.rucnc.ru	FE020	Евротек Джeneral	eurotek-general.com	FE025
SCANLAB GmbH	www.scanlab.de	FF130	Изовак Технологии	www.izovac-coatings.com	FF055
SharpLase	www.sharplase.ru	FD090	ИНЖЕКТ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕН- НОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО	www.nppinject.ru	FE080
TROTEC LASER GmbH	www.troteclaser.com	FD030	ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРО- МЕТРИИ СО РАН (ИАИЭ СО РАН)	www.iae.nsk.su	FN030
VM-TIM GmbH	www.vm-tim.de	FD139	ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ ИМ. В. С. СОБОЛЕВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИГМ СО РАН), ФГБУН	http/www.igm.nsc.ru	FN030
WUHAN JIYUAN TECHNICAL SERVICE CO., LTD	www.hbstec.cn	FG050	ИНСТИТУТ ЛАЗЕРНОЙ ФИЗИКИ СО РАН	www.laser.nsc.ru	FN030
WUHAN LASER ASSOCIATION OF OPTICS VALLEY OF CHINA (WLA)	www.laser.org.cn	FG052	ИНСТИТУТ ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ ИМ. В. Е. ЗУЕВА СИБИРСКОГО ОТДЕЛ- ЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИОА СО РАН), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ	www.iao.ru	FN030
AVESTA, ООО	www.avesta.ru	FC035	ИНСТИТУТ ФИЗИКИ НАН БЕЛАРУСИ	www.dple.by	FE092
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРЕЦИЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ АКУСТООПТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТЬЮ	https://new.guap.ru	FB043	ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИФТТ РАН), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ	www.issp.ac.ru	FN023
			ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОННО- ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, ООО	www.ieos.ru	FG025
АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЖУРНАЛ	www.additiv-tech.ru	FG142	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ИИ, ООО	www.inoptics.pro	FB040
АЗИМУТ ФОТОНИКС, КОМПАНИЯ, ООО	www.azimp.ru	FD015			
АЙВОК	aivok.com	FA079			
Активная Оптика НайтН	www.activeoptics.ru	FD135			
Александра-Плюс	alexplus.ru	FB072			
АРД-ОПТИКС, ООО	www.ardoptics.com	FD003			

		стенд
		
ИРЭ-ПОЛЮС, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ, ООО	www.ipgphotonics.com	FD050
ИТМО, УНИВЕРСИТЕТ	itmo.ru	FD075
КАЛУЖСКИЙ ЛАЗЕРНЫЙ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР – ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	www.cpllit.ru	FG072
<b>КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ</b> <small>Components &amp; Technologies</small>		
КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ	www.kit-e.ru	FG140
КРИСТАЛЛ Т, ООО		FN078
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПТИКА	www.crystaloptics.ru	FC011
КРИСТАЛЛЫ СИБИРИ, ООО		FF096
КЮГЕЛЬ, ООО	prolm.ru	FB074
ЛАБОРАТОРИЯ		FG126
ЛАГЕН, ЛАБОРАТОРИЯ, ООО	www.laserer.ru	FA042
Лазерби	laserbee.ru	FD062
ЛАЗЕРКАТ	lasercut.ru	FE015
ЛазерЛинкс-С, ООО		FC011
ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ	cislaser.com	FN077
ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, ООО	www.ltt.by	FE120
ЛАЗЕРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, ООО	lasercomponents.ru	FF090
		
ЛАЗЕРНЫЙ ЦЕНТР	www.newlaser.ru	FD030
ЛАЗЕРСКОМ, ООО	www.laserscom.com	FE120
ЛАЗЕРТРАК, ООО	www.lasertrack.ru	FD094
ЛАЗЕРФОРМ	www.laser-form.ru	FC015
		
ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА, ГРУППА КОМПАНИЙ	www.laserapr.ru	FC060
Лас, ООО	www.lascompany.ru	FN075
<b>LASSARD</b> <small>РОССИЙСКИЕ ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ</small>		
ЛАССАРД, ООО	www.lassard.ru	FE085
ЛЛС, АО	www.lenlasers.ru	FF040
ЛОТИС ТИИ	www.lotis-tii.com	FD080
ЛУЧ, НИИ НПО	sialuch.com	FE093
		
МакроОптика, НПК, ООО	www.macrooptica.ru	FD100

		стенд
МАКРО ГРУПП	www.macrogroup.ru	FE040
МЕГАТУЛС, КОМПАНИЯ, ООО	www.megatools.ru	FF030
МИКРАН, НПО, АО		FN078
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) – МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА	www.bmstu.ru	FC115
МР ТЕКНОЛОДЖИЗ, ООО	https://mr-tech.ru	FE097
МЭЛЗ ФЭУ, ООО	www.melz-feu.ru	FD010
МЭЛЗ, ООО	www.melz-elt.ru	FD010
НАНОСКАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ООО	www.nanoscan.su	FC102
НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ГРУППА КОМПАНИЙ	www.spegroup.ru	FF031
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ (АО НИИПП)		FN078
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР УНИКАЛЬНОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ РАН	www.ntcup.ru	FA042
НЕРСТЕХ, НПО	www.nerstech.com	FF127
НОВАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА (АО «НОЛАТЕХ»)		FA082
НЦВО-ФОТОНИКА ИП, ООО	www.forc-photonics.ru	FF007
ОЕМ ТЕХ	www.oem-tech.by	FD020
ОЛЛРЭДИ	all-ready.ru	FN076
ОПТЕКОМ СПБ, ЗАО	optecom.ru	FE002
ОПТИК, ЗАВОД, ОАО	www.opticlida.by	FD060
ОПТИЛЭР, ООО	www.optilayer.com	FD002
ОПТИСПАРК	tenoptics.com/ru	FB044
ОПТОСИСТЕМЫ	www.optosystems.ru	FE090
		
ОПТО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ООО	www.optotl.ru	FE023
ПАРАМЕРУС	www.paramerus.com	FD101
ПЕРМСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	www.pnppk.ru	FG100
<b>ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ СВЕТОТЕХНИКА</b>		
ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ СВЕТОТЕХНИКА	www.led-e.ru	FG140
ПОЛЮС, НИИ ИМ. М. Ф. СТЕЛЬМАХА, АО	www.niipolyus.ru	FD063
ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА, ООО	www.amech.ru	FE043
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, НТЦ, ООО	www.indelectro.ru	FD010
ПРОМЭНЕРГОЛАБ	www.czl.ru	FG070
РАСТР-технология, ООО	www.r-tech.ru	FG072

		СТЕНД
Р-АЭРО	www.r-aero.com	FB042
РЕЙМАРК ФОТОНИКС	raymark.ru	FG022
РЭМ, ТПК, ООО	roshim.com	FN020
<b>РИТМ</b> МАШИНОСТРОЕНИЯ		
РИТМ машиностроения, ЖУРНАЛ	www.ritm-magazine.ru	FG142
РМТ	www.rmtltd.ru	FC065
РОСТОКС-Н, ЗАО	www.rostox-n.ru	FF008
РУТА	www.ruta.ru	FN050
СМОРГОНСКИЙ ЗАВОД ОПТИЧЕСКОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ, ОАО	www.szos.by	FG120
<b>СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА</b>		
СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА, ЖУРНАЛ	www.soel.ru	FG141
СОЕДИНИТЕЛЬ, АО	www.soedinitel.com	FC100
СОЛАР ЛАЗЕРНЫЕ СИСТЕМЫ	www.solarlaser.com	FF050
СОЛТЕК, НТК	stc-soltec.ru	FE010
СПЕКТР, ОКБ, ООО	www.okb-spectr.ru	FD092
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. ФОТОНИКА, ООО	www.sphotonics.ru	FC110
СП-ЛАЗЕР, Компания	https://sp-laser.ru	FC080
СТАНДА	www.standa.lt	FB070
СтратНаноТек	www.stratnanotech.com	FG075
ТАРАСЕНКО С.К. ИП	www.tsc.world	FC055
ТБС	tbs-semi.ru	FC117
ТЕХНОКАУФ ООО	www.technokauf.ru	FG077
ТИДЕКС, ООО	www.tydex.ru	FD077
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)		FN078
ТОСС, ООО	www.tegs.ru	FF135
ТРИНИТИ, АО, ГНЦ РФ	https://www.trinit.ru	FE125
ТУВИНСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СО РАН	www.tikopr.sbras.ru	FN030
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ, ООО	uvsol.net	FB073
<b>УРАН</b>		
УРАН, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА, ЗАО	www.uran-spb.ru	FD040
ОГБУН ИНСТИТУТ СИЛЬНОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК	www.hcei.tsc.ru	FN030
ФЕДАЛ	fedalel.com	FE094
ФемтоВижн	www.femtovision.ru	FA080
ФОНД РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	фпр.рф	FG003

		СТЕНД
 А.И.ЛЕБЕДЕВ <b>ФИАН</b>	www.lebedev.ru	FF094
<b>ФОТОН</b> , НПП, ООО	www.npp-photon.ru	FG002
 <b>ФОТОНИКА</b>		
ФОТОНИКА, ЖУРНАЛ	www.photonics.ru	FF009
ФОТОНИКА, НПК	www.npk-photonica.ru	FF080
 <b>Photon TechSystem</b>		
ФотонТехСистем, ООО	www.phts.ru	FC011
ФТИ ИМ. А.Ф. ИОФФЕ	www.ioffe.ru	FN053
ХОРСТ (ООО "Фирма ХОРСТ")	horst.ru	FD011
ШВАБЕ	www.shvabe.com	FD063
ШУТОВ СЕРГЕЙ МАТВЕЕВИЧ, ИП	www.laserer.ru	FA042
ЭКСИТОН, НПФ, ООО	www.npf-exiton.ru	FD025
ЭЛЕКТРОСТЕКЛО, ООО	www.elektrosteklo.ru	FE095
ЭссентОптикс	www.essentoptics.com	FE045
ЮВЕНТА	www.juventalaser.ru	FD067
ЮЕ ФОТОНИКА, АО	yephotonics.ru	FF092
ЮниЛазер	unilaser.ru	FC030





**Спектрометры**

- Диапазон 200 – 2550 нм
- FWHM от 0,1 нм
- Интенсивность
- Оптическая плотность
- Отражение
- Флуоресценция
- Раман



**info@r-aero.com +7 921 583 85 87**  
**www.cess-photonics.com**

# Конференц-залы ЦВК «Экспоцентр»

# Conference Halls of Expocentre Fairgrounds



## Павильон 1

1. Зал «D1», вход «D», 3-й этаж
2. Зал «D2», вход «D», 3-й этаж
3. Переговорная комната, вход «D», 3-й этаж
4. Зал «Восточный», вход «B», 2-й этаж
5. VIP-переговорная, 1-й этаж

## Павильон 2

6. «Синий» зал, 3-й этаж
7. Холл «Синего» зала, 3-й этаж
8. VIP-переговорная, 3-й этаж
- 9–12. Переговорные комнаты № 1–4, 3-й этаж
13. VIP-кабинет, 3-й этаж
14. Зал семинаров № 1, 3-й этаж
15. Зал семинаров № 2, 4-й этаж
16. Зал семинаров № 3, 1-й этаж
17. Зал семинаров № 4, 1-й этаж
18. Зал семинаров № 5, 2-й этаж

## Павильон 7

19. Зал «Панорама», 4-й этаж
20. Банкетный зал, 3-й – 4-й этажи (2 входа)
21. Комната для семинаров, 2-й этаж
22. Фойе 4-го этажа
23. Фойе 5-го этажа
24. Конференц-зал, 4-й – 5-й этажи (2 входа)
25. VIP-переговорная, 4-й этаж

## Павильон 8

26. Конференц-зал, 1-й этаж
27. Зал фуршетов, 1-й этаж
28. VIP-переговорная, 3-й этаж
29. Переговорная комната № 1, 3-й этаж
30. Зал для семинаров № 2, 3-й этаж
31. Переговорная комната № 2, 3-й этаж

## Конгресс-центр

32. Зал «Стеклянный купол», 3-й этаж
33. Холл зала «Стеклянный купол», 3-й этаж
34. Переговорная комната, 2-й этаж
35. Пресс-зал, 2-й этаж
36. «Мраморный» зал, 1-й этаж
37. Холл «Мраморного» зала, 1-й этаж

## Павильон «Форум»

38. Зал «Западный»
39. Зал «Южный»

## Павильон 1

1. Hall D1, Entrance D, Floor 3
2. Hall D2, Entrance D, Floor 3
3. Meeting Room, Entrance D, Floor 3
4. Eastern Hall, Entrance B, Floor 2
5. VIP Meeting Room, Floor 1

## Павильон 2

6. Blue Hall, Floor 3
7. Blue Hall Lobby, Floor 3
8. VIP Meeting Room, Floor 3
- 9–12. Meeting Rooms No.1–4, Floor 3
13. VIP Office, Floor 3
14. Seminar Hall No.1, Floor 3
15. Seminar Hall No.2, Floor 4
16. Seminar Hall No.3, Floor 1
17. Seminar Hall No.4, Floor 1
18. Seminar Hall No.5, Floor 2

## Павильон 7

19. Panoramic Hall, Floor 4
20. Banquet Hall, Floors 3, 4 (two entrances)
21. Seminar Room, Floor 2
22. Lobby of Floor 4
23. Lobby of Floor 5
24. Conference Hall, Floors 4, 5 (two entrances)
25. VIP Meeting Room, Floor 4

## Павильон 8

26. Conference Hall, Floor 1
27. Buffet Hall, Floor 1
28. VIP Meeting Room, Floor 3
29. Meeting Room No.1, Floor 3
30. Seminar Hall No.2, Floor 3
31. Meeting Room No.2, Floor 3

## Congress Centre

32. SkyLight Hall, Floor 3
33. SkyLight Hall Lobby, Floor 3
34. Meeting Room, Floor 2
35. Press Hall, Floor 2
36. Marble Hall, Floor 1
37. Marble Hall Lobby, Floor 1

## Forum Pavilion

38. Western Hall
39. Southern Hall



## Деловая программа\* 15-й Международной специализированной выставки «Фотоника. Мир лазеров и оптики»

**30 марта 2021 г. (вторник)**

10:30—12:30 **Заседание Экспертного совета по фотонике при Комиссии по ПОРО ОПК Государственной Думы ФС РФ**  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**

12:30—13:30 **Официальное открытие выставки**

13:30—15:00 **Открытое совместное заседание Совета Лазерной ассоциации, Секретариата технологической платформы РФ «Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии - фотоника» и совета учредителей Евразийской технологической платформы «Фотоника»**  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**

15:00—17:30 **Научно-практические конференции IX Конгресса технологической платформы РФ «Фотоника»**

15:00—17:30 **«Лазерные производственные технологии»**  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**

**Председательствующий - Г.А. Туричин**, научный руководитель Лазерного центра АО «ЦТСС»

— «Отчет о результатах работы РФЗ в 2019-2020 гг.»

Н.А. Стешенкова, АО «ЦТСС»

— «Разработка научных основ создания принципиально новых высокопрочных функционально-градиентных гетерогенных материалов методами лазерной сварки и аддитивных технологий»

А.Г. Маликов, ИТПМ СО РАН

— «Лазерные аддитивные и сварочные технологии»

Г.А. Туричин, М.В. Кузнецов, ООО «ИЛИСТ»

— «Роль лазерных технологий в цифровой трансформации судостроения»

Н.А. Носырев, АО «ЦТСС»

— «Ударная лазерная обработка алюминиевых сплавов»

И.Н. Шиганов, Д.М. Мельников, М.В. Мельникова  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

— «Состояние нормативной базы, необходимой для практического использования лазерных технологий обработки металлов в промышленности РФ»

С.М. Шанчуров, А.Г. Сухов, ПК «Лазерные производственные технологии»

— «Особенности технологий сварки волоконными лазерами»

Н.В. Грезев, ООО НТО «ИРЭ-Полус»

— «Особенности лазерной наплавки и термоупрочнения волоконными лазерами»

П.А. Усов, ООО НТО «ИРЭ-Полус»

— «Применение лазерных комплексов производства НТО «ИРЭ-Полус» в российской промышленности»

Д.Н. Зубков, ООО НТО «ИРЭ-Полус»

— «Современное состояние и перспективы решения практических вопросов обеспечения безопасности»

О.А. Крючина, МГТУ им. Н.Э. Баумана

— «Маркировка волоконным МОРА-лазером»

А.А. Шевела, АО «ЛЛС»

— «Маркировка УФ-лазером (принцип построения лазеров, сравнение результатов, преимущества)»

А.А. Акимов, АО «ЛЛС»

— «Прогрессивные технологии, оборудование и материалы для лазерной сварки, резки, термообработки, маркировки, очистки поверхностей»

МРОО «Московский межотраслевой альянс главных сварщиков»

— «Отечественные аддитивные установки технологии СЛС»

С.С. Смоленцев, АО «Лазерные системы»

— «Практические аспекты создания металлического метаматериала героидного типа методом селективного лазерного сплавления»

А.В. Савин, АО «Лазерные системы»

15:00—17:30 **«Полупроводниковая фотоника и нанофотоника»**

**Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**

**Председательствующий - Г.С. Соколовский**, зав. лаб. ФТИ РАН

— «Современные тенденции развития мощных полупроводниковых лазеров ближнего ИК»

Н.А. Пихтин, С.О. Слипченко,

ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН

— «Эффект Парселла в плазменных структурах на основе метаматериалов»

М.А. Калитеевский, Академический университет им. Ж.И. Алферова

— «Мощные импульсные квантово-каскадные лазеры среднего ИК-диапазона»

В.В. Дюделев, ФТИ им. Иоффе РАН

— «Мощные полупроводниковые лазеры на основе гетероструктур AlGaInAs/InP»

В.Н. Светогоров, М.А. Ладугин, А.А. Мармалюк,

В.Д. Курнос, А.В. Иванов, В.А. Симак, НИИ «Полус»

— «Современные системы диодной накачки лазеров»

Д.А. Автайкин, А.А. Козырев, Г.Т. Микаелян,

В.А. Панарин, С.Н. Соколов, М.Ю. Старынин, Л.И. Шестак, ООО «НПП «Инжек»

— «Фотодиоды для фотоприемных устройств импульсных лазерных дальнометров»

А.А. Короннов, М.М. Землянов, Н.Ф. Салова,

А.Е. Сафутин, НИИ «Полус»

— «Обсуждения деятельности и актуальных задач РФЗ»

Г.С. Соколовский, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН

15:00—17:30 **«Оптические материалы и компоненты»**

**Павильон «Форум», зал «Мраморный»**

**Председательствующий - Л.Н. Архипова,**

гл. оптик АО «ГОИ им. С.И. Вавилова»

— «Перспективы и практические возможности создания эталонного набора и поверочной установки для аттестации основных пробных стекол первого класса (ГОСТ 2786-82) на основе использования осевых синтезированных голограмм в качестве оптических образцов»

А.В. Лукин, А.Н. Мельников, В.И. Курт, А.С. Дуцицкий, А.И. Садрутдинов (все - НПО «ГИПО»), Д.В. Новиков, И.А. Род (оба - ВНИИМС), А.А. Янковский (ВНИИМ им. Д.И. Менделеева)

— «Проблемы и особенности организации серийного и массового производства линз и зеркал с поверхностями любой формы, в том числе free-form, путем прецизионной репликации для видимой и инфракрасной спектральных областей»

А.В. Лукин, А.Н. Мельников, М.М. Ахметов, Е.Г. Лисова (все - НПО «ГИПО»), Г.В. Кукс (Казанский (Приволжский) федеральный университет), В.Н. Серова (КНИТУ-КХТИ)

— «Преобразование длины волны и управление когерентным излучением с помощью кристаллов и тонких пленок с регулярной доменной структурой»

В.Я. Шур, А.Р. Ахматханов, А.А. Есин, Д.Б. Колкер, В.С. Павелъев, Г.С. Соколовский (ООО «Лабфер»)

— «Интегральная оптика на ниобате лития: новые разработки и применения»

М.В. Парфенов, А.В. Шамрай, А.В. Тронеv, П.М. Аргузов, В.В. Лебедев, А.В. Варламов, И.В. Ильичев (ФТИ им. А.Ф. Иоффе)

— «Электрически переключаемые планарные жидкокристаллические элементы для приложений интегральной фотоники»

О.С. Кабанов, И.И. Рушнова, Е.А. Мельникова, А.Л. Толстик (БелГУ)

— «Компоненты фотоники на основе градиентно-активированных кристаллов»

Е.В. Строганова, В.В. Галуцкий (КГУ)

— «Применение высоконадежных пьезоактюаторов»

Thomas Maillard (CEDRAT TECHNOLOGIES, Франция)

— «Перспективные твердотельные лазерные источники среднего ИК-диапазона»

В.А. Лазарев (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

— «Изготовление и применение внеосевых синтезированных голограмм для задач оптического контроля free-form оптики и юстировки сложных оптических систем»

В.П. Корольков, Р.К. Насыров, Р.В. Шиманский,

В.Н. Хомутов (ИАиЭСО РАН)

— «Деятельность ПГ1.1 в 2019-2020 гг. и планы на 2021 г.»

Л.Н. Архипова (АО «ГОИ им. С.И. Вавилова»)

— «Технология обработки оптических деталей из кристаллов КРС-5 методами алмазного точения и фрезерования»

Е.М.Захаревич, В.В.Лапшин (НПП

«Станкостроительный завод «Туламаш»),

М.С. Кузнецов (АО «Гиредмет»)

17:30—20:00 **XXII съезд Лазерной ассоциации**

**Павильон «Форум», зал «Южный»**

## 31 марта 2021 г. (среда)

10:00—12:00 **Пленарное заседание IX Конгресса Технологической платформы РФ «Фотоника»**

**Павильон «Форум», зал «Южный»**

— «Адаптивная оптика для современной фотоники»

А.В. Кудряшов, д. ф. м. н., ИДГ РАН -

ООО «Активная оптика», Москва

— «Коллоидная оптоэлектроника»

С.В. Гапоненко, академик НАНБ, ИФ НАНБ, Минск

12:00—14:00 **Научно-практические конференции IX Конгресса Технологической платформы РФ «Фотоника»**

12:00—14:00 **«Фотоника в сельском хозяйстве и природопользовании»**

**Павильон «Форум», зал «Южный»**

**Председательствующий - Ю.Н. Кульчин,**

научный руководитель ИАПУ ДВО РАН

— Приветственное слово

И.М. Донник (РАН), С.В. Попов (АО «Швабе»)

— «Агробиофотоника как инструмент реализации программы развития сельскохозяйственной отрасли России»

Е.В. Журавлева (Департамент администрации Белгородской области)

— «Развитие агрохолдинга Калужской области и роль искусственного освещения»

А.А. Сотников (АО «Агентство инновационного развития»)

— «Задачи ФЦНТП «Агробиофотоника»

Ю.Н. Кульчин (ИАПУ ДВО РАН)

— «Управляемое светом развитие зеленых культур»

В.О. Попов (ФНЦ «Биотехнологии»)

— «Светодиодные технологии для агробиофотоники»

Е.В. Долин

— «Городская ферма» - технологический комплекс производства экологически чистых овощей и ягод в закрытом грунте в городских условиях»

Г.В. Иткинсон (НПО «Светлана»)

— «Искусственное освещение. Достижения в области фотоники»

Е.Е. Абрамова, Н.Ю. Лебедева (AWТех)

— «Агробиофотоника как инструмент создания роботизированных городских ферм и smart-теплиц»

А.Н. Яковлев (ТПУ)

— «Влияние света различного спектрального состава на развитие растений в культуре in vitro»

С.В. Жевора, В.И. Старовойтов (НИИ картофельного хозяйства)

— «Динамический контроль освещения растений на примере микроводорослей»

А.Е. Соловченко (МГУ им. М.В. Ломоносова)

— «Светоосветительные светодиодные установки для отрасли защищенного грунта»

Ю.А. Константинов, Д.Ю. Каракайтис

(Пермский ФИЦ УРО РАН)

— «Свет и питание эфиромасличных растений»  
О.Ю. Миронова, А.В. Волков  
(МГУ им. М.В. Ломоносова)  
— «Лаборатория агрофотоники ПФИЦ УРО  
РАН: перспективы развития»  
М.В. Ременникова (ПФИЦ УРО РАН)  
— «Опыт применения эксиламп для УФБ-  
прайминга хозяйственноценных растений»  
Э.А. Соснин (ИСЭ СО РАН)

12:00—14:00 **«Радиофотоника»**

**Павильон «Форум», конференц-зал  
«Оранжевый»**

**Председательствующий - В.В. Валуев**  
(ЗАО «НТЦ «Модуль»)

— «Электрооптические компоненты на основе  
технологий ниобата лития для применения  
в системах радиофотоники и измерения  
электрических величин»

А.А. Журавлев, НИИРФИОЭ (ПАО ПНППК)

— «Технологии радиофотоники в квантовых  
информационных системах»

В.М. Петров (1), В.В. Лебедев (2), П.М. Агрозов (2),  
И.В. Ильичев (2), А.В. Шамрай (2) (1) Университет  
ИТМО, (2) ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург

— «Генерация гребенки оптических частот»

С.М. Конторов, В.В. Кулагин (Сколтех)

— «Разработка перестраиваемого малошумяще-  
го оптоэлектронного СВЧ-генератора»

А.Б. Устинов, А.А. Никитин, И.Ю. Таценко,  
А.В. Кондрашов, А.В. Шамрай, А.В. Иванов  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

— «Многодиапазонные системы дистанционного  
зондирования атмосферы с применением  
элементов радиофотоники»

А.С. Борейшо, А.А. Ким (докладчик),

А.С. Михайленко

АО «Лазерные Системы», БГТУ

«Военмех» им. Д.Ф. Устинова

— «Модулятор X диапазона на базе фосфида индия»

И.С. Васильевский (МИФИ)

— «Разработка РОС-лазера»

А.В. Иванов (АО «НИИ «Полюс»  
им. М.Ф. Стельмаха»)

— «Аналого-цифровые фотонные устройства для  
радиотехнических систем: современное состоя-  
ние и проблемы практического применения»

Р.С. Стариков (МИФИ)

— «Радиофотоника - компонентная база, гото-  
вые системы, измерительное оборудование»

Н.С. Кузьмичев (АО «ЛЛС»)

— «Радиофотоника в Индии»

А.Н. Шулунов (НТЦ «Модуль»)

— «Вертикальноизлучающие лазеры диапазона  
1300—1550 нм»

Е.С. Колодезный (ИТМО)

12:00—14:00 **«Волоконные световоды**

**и волоконно-оптические компоненты»**

**Павильон «Форум», зал «Мраморный»**

**Председательствующий - С.Л. Семенов,**  
директор НЦВО РАН

— «Итоги 2020 года и проекты развития  
российского телекоммуникационного волокна  
АО «Оптическое Волоконное Системы»»

Д.А. Танякин, Ю.В. Долгов (АО «Оптическое Волоконное  
Системы»)

— «Опыт разработки специальных волоконных  
световодов в ПАО ПНППК»

И.С. Азанова (ПАО ПНППК)

— «Разработки НЦВО РАН и ИХВВ РАН в области  
специального волокна»

С.Л. Семенов (НЦВО РАН)

— «Одночастотные волоконные лазеры с непре-  
рывным и импульсным режимом генерации»

О.В. Бутов (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН)

— «Фотоактивные волоконно-оптические эле-  
менты на основе наноразмерных оксидных компо-  
зиционных материалов»

С.К. Евстропьев, В.В. Демидов, К.В. Дукельский,  
Н.В. Никоноров (АО «НПО ГОИ им. С.И. Вавилова»)

— «Инструменты и компоненты для строитель-  
ства и обслуживания ВОЛС»

П.В. Базакуча (ООО «ОПТЕЛ»)

— «Применение технического зрения для юсти-  
ровки канального оптического волновода и воло-  
конной линзы»

П.В. Карнаушкин (ПГНИУ)

14:00—16:00 **Заседание РГ З ТП «Фотоника»  
и оргсобрание инициаторов создания НТС  
по биомедицинской фотонике при ФМБА России**  
**Организаторы:** А.В. Баранов (ГНЦ ЛМ ФМБА)  
и Д.А. Рогаткин (Моники, НТС ЛАС)  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**

14:00—16:00 **Научно-практические конференции  
IX Конгресса Технологической платформы РФ  
«Фотоника»**

14:00—16:00 **«Оптическая сенсорика»**

**Павильон «Форум», конференц-зал  
«Оранжевый»**

**Председательствующий - А.В. Заренбин,**

генеральный директор ООО «НЦВО-Фотоника»

— «О работе ПГ 6.4 в 2020 году и задачах на 2021 год»  
А.В. Заренбин (ООО «НЦВО-Фотоника»)

— «Технологический мониторинг объектов  
критической инфраструктуры с помощью коге-  
рентной рефлектометрии и обработки сигналов  
на основе нейронных сетей. Опыт мониторинга  
нефте- и газопроводов, скважин, линий электропере-  
дач, железнодорожных объектов и телекоммуни-  
кационных линий»

М.А. Бухарин (ООО «Т8 Сенсор»)

— «Возможности волоконных брэгговских реше-  
ток, записанных с помощью фемтосекундного  
лазерного излучения»

А.М. Зеленин (ООО «Фемтотех»)

— «Перспективные волоконные сенсоры  
для медицинской диагностики»

О.В. Бутов (ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН)

— «Волоконные датчики для высоких частот  
звука»

М.И. Беловолов (НЦВО РАН)

— «Волоконно-оптические датчики для суровых условий эксплуатации на примере экспериментального Токамака»

А.Д. Игнатъев, С.А. Васильев, А.В. Заренбин (ООО ИП «НЦВО-Фотоника»)

— «Чувствительный элемент миниатюрного резонансного оптического гироскопа»  
Д.Г. Гилев (ПАО «ПНППК»)

14:00—18:00 **Семинар-презентация ООО «Лазеры и аппаратура» (Москва)**  
**Павильон «Форум», зал «Мраморный»**  
**«Лазерная обработка в приборостроении»**

16:00—18:00 **Заседание Технического комитета Росстандарта «Оптика и фотоника» (ТК 296)**  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**

16:00—18:00 **Круглый стол «Подготовка кадров для работ по фотонике и ее применениям»**  
**Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**

## 1 апреля 2021 г. (четверг)

10:00—13:00 **Научно-практические конференции IX Конгресса Технологической платформы РФ «Фотоника»**

10:00—13:00 **«Квантовые технологии»**  
**Павильон «Форум», зал «Южный»**  
**Председательствующий - В.И. Белотелов** (ООО «МЦКТ»)  
— «Анализ работы подгруппы 7.3 «Квантовые технологии» в 2020 году»  
П.Г. Селезнев (ООО «МЦКТ»)  
— «Квантовые измерения в лазерных детекторах гравитационных волн»  
Ф.Я. Халили (ООО «МЦКТ»)  
— «Мощные мультидиодные системы накачки фемтосекундных лазеров и усилителей на титане в сапфире»  
С.П. Никитин (ООО «ФемтоВижн»)  
— «Лазеры на поверхностных электромагнитных волнах: неотъемлемая часть грядущего «века фотона»  
С.К. Секацкий (EPFL Lausanne)  
— «Нанотехнологический центр smart-фотоники в Сколтехе»  
В.Н. Антонов (Сколтех)  
— «Квантовые коммуникации в России сегодня»  
П.Е. Воробьев (ООО «КуРЭйт»)  
— «Квантовое распределение ключей для защиты беспилотных устройств»  
И.Д. Павлов (ООО «КуРЭйт»)  
— «Практическая безопасность систем квантовой криптографии»  
Д.Д. Ружицкая (ООО «МЦКТ»)

10:00—13:00 **«Метрологическое обеспечение фотоники»**  
**Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**  
**Председательствующий - В.Н. Крутиков** (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— **Вступительное слово**

В.Н. Крутиков (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Приоритетные направления развития метрологического обеспечения технологий и продукции фотоники. (Результаты деятельности РГ2 в 2019-2020 гг., планы на 2021 год)»

А.С. Батурич, В.Н. Крутиков (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Метрология люминесценции»

М.М. Чугунова, А.В. Иванов (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Состояние и перспективы метрологического обеспечения измерений параметров высокоинтенсивного лазерного излучения»

С.А. Москалюк (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Квадроллинза - новый элемент для спекл-интерферометрии»

А.Д. Иванов, Г.И. Вишняков (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Применение аналоговых волоконно-оптических линий связи в измерительных преобразователях напряженности импульсных электромагнитных полей»

А.В. Сухов (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Метрологическое обеспечение оптических измерительных видеосистем»

Г.Н. Вишняков (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Метрологическое обеспечение параметров отечественного оптического волокна. Длина волны отсечки»

А.О. Погонишев, А.К. Митюрев (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Применение электронно-оптической стрик-камеры для измерения временных параметров импульсов нано- и пикосекундных лазеров»

М.В. Канзюба, Г.Г. Фельдман (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Истинно однофотонный источник для реализации протоколов квантового распределения ключа»

С.А. Тарелкин, В.С. Бормашов (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Экспериментальное установление связи между единицей оптической мощности и массы»

С.А. Тарелкин, В.С. Бормашов (ФГУП «ВНИИОФИ»)

— «Применение волоконно-оптических технологий для верификации эксплуатационных параметров метеорологических лидаров»

А.А. Ким (АО «Лазерные системы»)

10:00—13:00 **«Лазерные информационные системы»**

**Павильон «Форум», зал «Мраморный»**

**Председательствующий - Е.В. Кузнецов,**

генеральный директор АО «НИИ «Полюс»

им. М.Ф. Стельмаха»

— «О работе РГ6 в 2019-2020 гг. и задачах на 2021 год»

Е.В. Кузнецов (АО «НИИ «Полюс»

им. М.Ф. Стельмаха»)

— «Лазерный сканер для измерения габаритов транспортных средств»

С.С. Михайлов, М.М. Землянов

(АО «НИИ «Полюс» им. М.Ф. Стельмаха»)

— «Роботизированная система автоматического обнаружения бликующих оптических приборов»

М.В. Рузин, В.Н. Пашков (АО «НИИ «Полюс»

им. М.Ф. Стельмаха»)

— «Мониторинг и картографирование аномалий гравитационного поля Земли с использованием пассивных лазерных спутников-зондов, орбитальных и наземных лазерных измерительных станций, лазерной аппаратуры спутников «ГЛОНАСС-К», а также гравиметрических средств наземных и морских геодезических полигонов»  
А.А. Чубыкин, В.П. Васильев, В.А. Катенин (АО «НПК «СПП»)

— «Адаптивные системы для дистанционной передачи лазерных силовых потоков»  
В.Ф. Матюхин, А.С. Сигов (МГТУ МИРЭА)  
— «Лазерные технологии координатно-временного обеспечения колонизации Луны на базе комплексного использования бортовой и наземных лазерных средств ГЛОНАСС, а также лазерной аппаратуры и пассивных отражателей окололунного и лунного базирования»  
А.А. Чубыкин, В.П. Васильев, В.А. Катенин (АО «НПК «СПП»)

— «Перспективы создания бортовых лазерных доплеровских измерителей скорости воздушных потоков»

Ю.Д. Каминский, С.Ю. Проскурнев, И.С. Проскурнев (АО «НИИТеплоприбор»)  
— «Высокоэффективные методы обнаружения и идентификации веществ, основанные на импульсной ТГц-спектроскопии»  
В.А. Трофимов, С.А. Варенцова (ЮКУТ, Китай, МГУ им. М.В. Ломоносова)

14:00—16:00 **Научно-практические конференции IX Конгресса Технологической платформы РФ «Фотоника»**

14:00—16:00 **«Современные оптико-электронные системы»**

**Павильон «Форум», зал «Южный»**

**Председательствующие - В.П. Лукин** (ИОА СО РАН), **М.В. Хорошев** (МИИГАиК), **С.М. Шандаров** (ТУСУР)

— «Задачи и действия рабочей подгруппы «Современные оптико-электронные системы» в 2019-2021 гг.»

М.В. Хорошев (МИИГАиК)

— «Возможности и ограничения при фокусировке лазерных пучков в турбулентной атмосфере (авторские публикации 1989-2019 гг.)»

П.А. Коняев, В.П. Лукин (ИОА СО РАН)

— «Дифракция света на регулярных доменных структурах в сегнетоэлектрических кристаллах ниобата и тантала лития»

С.М. Шандаров, Е.Н. Савченков (ТГУ СуиР)

В.Я. Шур, А.Р. Ахматханов, А.А. Есин (УФУ)

— «Технология когерентного сложения излучения матрицы волоконных лазеров и ее применения»

В.П. Аксенов, В.В. Дудоров (ИОА РАН), В.В. Колосов (ИОА РАН, Томский научный центр СО РАН), М.Е. Левицкий (АО «НВП «Топаз»)

— «Лазерные комплексы «Алмаз»

Я.И. Малашко (АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

— «Голографические датчики волнового фронта»

В.Ю. Венедиктов (ЛЭТИ)

— «Перспективы фемтосекундного излучения для дистанционного излучения аэрозольной атмосферы»

Г.Г. Матвиенко, В.К. Ошлаков, А.Я. Суханов, П.А. Бабушкин (ИОА СО РАН)

— «Прецизионные оптоэлектронные и лазерные углоизмерительные системы»

Ю.В. Филатов (ЛЭТИ)

— «Аналитический расчет функций влияния приводов прямоугольного деформируемого зеркала в модели точечных толкателей»

Д.А. Ягнятинский, В.Н. Федосеев (ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ»)

— «Компоненты и узлы высокоэффективных твердотельных лазерных систем среднего ИК-диапазона для зондирования атмосферы, потребности и возможности»

О.Л. Антипова (ИФП РАН)

— «Одномодовый волоконный лазер мощностью 1 кВт для исследования случайных сред»

А.А. Колегов, В.Б. Ромашова (АО «ЛЛС»)

14:00—16:00 **«ВОЛС и их комплектующие» Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**

**Председательствующий - О.Е. Наний** (ООО «Т8»)

— «Новые разработки DWDM-систем связи в России»  
В.Н. Трещиков (Группа компаний «Т8»)

— «Оценка надежности волоконно-оптических линий связи»

Э.Л. Портнов (МТУСИ)

— «Новый класс кварцевых многомодовых оптических волокон с экстремально увеличенным диаметром сердцевины для мультигигабитных бортовых и промышленных сетей передачи данных разного назначения»

А.В. Бурдин, В.А. Бурдин (ПГУТИ)

— «Разработка пассивных и активных компонентов волоконно-оптических DWDM-систем связи»

В.А. Харламов (Группа компаний «Т8»)

— «Использование ФМ-дискриминатора для измерения chirpa»

Т.О. Базаров, Д.Д. Старых (Группа компаний «Т8»)

— «Интегральные фотонные компоненты для оптических систем связи»

С.М. Шандаров (ТГУ СуиР)

— «Оптимизация энергопотребления и производительности систем связи с передатчиками на основе электро-абсорбционных модуляторов»

А.О. Дорожкин, Д.Д. Старых

(Группа компаний «Т8»)

— «Волоконные усилители с удаленной оптической накачкой для линий связи со сверхдлинными пролетами»

М.О. Жулидова, И.И. Шихалиев

(Группа компаний «Т8»)

— «О деятельности подгруппы и ее задачах на 2021 год»

О.Е. Наний

14:00—16:00 **Российско-китайский семинар «Прецизионная лазерная обработка» Павильон «Форум», зал «Мраморный»**

16:00—18:00 **Круглый стол «Стратегия предпринимательства в фотонике. Взаимодействие с фондами и институтами развития»**  
**Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**  
**Организатор:** Е.Б. Кульбатский («Растр-технология», НТС ЛЯС)

## 2 апреля 2021 г. (пятница)

10:00—12:00 **Научно-практические конференции IX Конгресса Технологической платформы РФ «Фотоника»**

10:00—12:00 **«Голографические технологии» Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**  
**Председательствующий - С.Б. Одинок** (МГТУ им. Н.Э. Баумана)  
— «Международные научно-технические конференции «ГОЛОЭКСПО» в России»  
С.Б. Одинок, В.Ю. Венедиктов (МГТУ им. Н.Э. Баумана)  
— «Сдвиговая спекл-интерферометрия методом фазовых шагов»  
Г.Н. Вишняков, А.Д. Иванов, Г.Г. Левин, В.Л. Минаев (ВНИИОФИ)  
— «Технология прямой лазерной записи для формирования гармонических линз с малым количеством уровней квантования»  
Р.В. Скиданов, С.В. Ганчевская, В.С. Васильев, Н.Л. Казанский (ИСОИ РАН)  
— «Применение микрзеркальных ПВМС для высокоскоростной оперативной реализации голографических дифракционных элементов»  
Н.Н. Евтихий, Е.Ю. Злоказов, В.В. Краснов, В.Г. Родин, Р.С. Стариков, П.А. Черемхин (НИЯУ МИФИ)  
— «Адаптивная голографическая интерферометрия для наномеханики»  
В.М. Петров (ИТМО)  
— «Внутрирезонаторные голографические решетки для управления спектром излучения мощных импульсных лазеров»  
А. С. Борейшо (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)  
— «Получение голографических пленок методом высокоскоростной лазерной нанокристаллизации на открытом воздухе»  
Максимовский С.Н. (1,2,3), Ставцев А.Ю. (2), Мягков И.В. (1), Воробьева А.В. (2)  
1. ФГБУН Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН  
2. ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»  
3. Universal Lazer Systems, Inc., 7845 East Paradise Lane, Scottsdale AZ85260, USA

10:00—12:00 **«Узлы и устройства фотоники для научных исследований и анализа» Павильон «Форум», зал «Мраморный» Председательствующий - В.Э. Пожар** (НТЦ УП РАН)  
— «Современные спектральные модули на акустооптических фильтрах для оптических инструментов»  
В.Э. Пожар (НТЦ УП РАН)  
— «Гетеродинные лазерные интерферометры в измерении и контроле геометрических параметров изделий машиностроения»  
В.И. Телешевский (МГТУ «Станкин») — «Роботизированная система обработки оптических деталей»  
А.Р. Бестугин, А.Ф. Крячко, Т.Т. Шарафудинов, О.В. Шакин, А.И. Тюрина, Г.Р. Иванова (ГУАП)  
— «Новые модуляторы и частотосдвигатели лазерного излучения»  
М.М. Мазур (ВНИИФТРИ)  
— «Новый мощный импульсный трехволновый (RGB) источник излучения»  
А.И. Ляшенко (НТЦ УП РАН)  
— «Оптоакустические методы и аппаратура исследований и анализа непрозрачных объектов и материалов»  
А.А. Карабутов (МГУ им. М.В. Ломоносова)  
— «Новые пирометры для измерения температуры блестящих поверхностей сложных (нестандартных) объектов с автокомпенсацией солнечного излучения»  
С.Р. Костюковский, В.А. Вагин (НТЦ УП РАН)  
«Обсуждение деятельности и актуальных задач подгруппы 1.4»

12:00—14:00 **Круглый стол «Стратегическое развитие Центра компетенций НТИ по направлению сквозной технологии «Фотоника» – цели, задачи, приоритеты» Павильон «Форум», конференц-зал «Оранжевый»**  
**Организатор:** В.Г. Баранцев (Центр НТИ)

\* В программе возможны изменения и дополнения

18–21.10.2021

12+

В рамках проекта «Наука-Технологии-Инновации Экспо»  
международная политехническая выставка

# ТЕХНОФОРУМ



[www.technoforum-expo.ru](http://www.technoforum-expo.ru)

Организатор



При поддержке:

- Государственной Думы Федерального Собрания РФ
- Министерства промышленности и торговли РФ

Под патронатом ТТП РФ

Реклама



«Оборудование  
и технологии  
обработки  
конструкционных  
материалов»

Россия, Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

6–9 июня  
2022

Россия,  
Москва,  
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



# Мир стекла

**ПРОИЗВОДСТВО • ОБРАБОТКА • ПРИМЕНЕНИЕ**

23-я международная  
выставка стеклопродукции,  
технологий и оборудования  
для изготовления  
и обработки стекла

Организатор: АО «ЭКСПОЦЕНТР»

При поддержке Министерства  
промышленности и торговли РФ

Под патронатом ТПП РФ

[www.mirstekla-expo.ru](http://www.mirstekla-expo.ru)

Реклама 12+



 **ЭКСПОЦЕНТР**



## Event Schedule\*

### 15th edition of the International Exhibition Photonics. World of Lasers and Optics

#### March 30, 2021 (Tuesday)

10:30—12:30 **Meeting of the Expert Council on Photonics at the State Duma Commission on Legal Support for Development of the Defense Industrial Sector of Russia**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

12:30—13:30 **Official opening ceremony**

13:30—15:00 **Open joint meeting of the Council of the Laser Association, the Secretariat of the Russian Technology Platform on Innovative Laser, Optical and Optoelectronic Technologies - Photonics, and the Board of Founders of the Eurasian Photonics Technology Platform**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

15:00—17:30 **Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**

15:00—17:30 **Laser Production Technologies**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

**Moderated by G.A. Turichin**, Research Head at the Laser Centre of the Shipbuilding & Shiprepair Technology Center

— *Report about the work of Working Group 3 in 2019-2020*

N.A. Steshenkova, the Shipbuilding & Shiprepair Technology Center

— *Development of scientific foundations for the creation of fundamentally new high-strength functional-gradient heterogeneous materials by laser welding methods and additive technologies*

A.G. Malikov, the Institute of Theoretical and Applied Mechanics (ITAM)

— *Laser additive and welding technologies*

G.A. Turichin, M.V. Kuznetsov, ILWT - Institute of Laser and Welding Technologies

— *The role of laser technology in the digital transformation of shipbuilding*

N.A. Nosyrev, the Shipbuilding & Shiprepair Technology Center

— *Laser impact machining of aluminium alloys*

I.N. Shiganov, D.M. Melnikov, M.V. Melnikova, the Bauman Moscow State Technical University

— *State of the regulatory framework necessary for the practical use of laser metal processing technologies in the Russian industry*

S.M. Shanchurov, A.G. Sukhov, the Laser Production Technologies

— *Specifics of fibre laser welding technologies*

N.V. Grezev, IRE-Polus

— *Specifics of fibre laser cladding and hardening*

P.A. Usov, IRE-Polus

— *Use of IRE-Polus laser systems in the Russian industry*

D.N. Zubkov, IRE-Polus

— *The current state and prospects for addressing practical security issues*

O.A. Kryuchina, the Bauman Moscow State Technical University

— *Marking with a MOPA fibre laser*

A.A. Shevela, LLS

— *Marking with a UV laser (Principle of laser construction, comparison of results, advantages)*

A.A. Akimov, LLS

— *Advanced technologies, equipment and materials for laser welding, cutting, heat treatment, marking, surface cleaning*

The Moscow Intersectoral Alliance of Chief Welders

— *Russian additive SLS technology units*

S.S. Smolentsev, Laser Systems

— *Practical aspects of creating a heroide metal metamaterial by selective laser fusion*

A.B. Savin, Laser Systems

15:00—17:30 **Semiconductor Photonics and Nanophotonics**

**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

**Moderated by G.S. Sokolovsky**, Laboratory Head at the Ioffe Physical-Technical Institute

— *Current trends in the development of high-power near-infrared semiconductor lasers*

N.A. Pikhtin, S.O. Slipchenko, the Ioffe

Physical-Technical Institute

— *The Parcell effect in plasmonic structures based on metamaterials*

M.A. Kaliteevsky, the Alferov National Research Academic University

— *Powerful pulsed quantum cascade lasers in the mid-IR range*

V.V. Dyudelev, the Ioffe Physical-Technical Institute

— *Power semiconductor lasers based on AlGaInAs/InP heterostructures*

V.N. Svetogorov, M.A. Ladugin, A.A. Marmalyuk,

V.D. Kurnosov, A.V. Ivanov, V.A. Simakov, the

Stelmakh Polus Research Institute

— *Modern diode pumping systems for lasers*

D.A. Avtaikin, A.A. Kozyrev, G.T. Mikaelyan,

V.A. Panarin, S.N. Sokolov, M.Yu. Starynin, L.I. Shestak,

the Inject Research and Production Enterprise

— *Photodiodes for photodetectors for pulsed laser rangefinders*

A.A. Koronov, M.M. Zemlyanov, N.F. Salova,

A.E. Safutin, the Stelmakh Polus Research Institute

— *Discussing work and relevant tasks of*

*Working Group 8*

G.S. Sokolovsky, the Ioffe Physical-Technical Institute

15:00—17:30 **Optical Materials and Components**

**Pavilion Forum, Marble Hall**

**Moderated by L.N. Arkhipova**, Head Optician at the Vavilov State Optical Institute

— *Prospects and feasibility of the creation of a reference set and verification facility for the attestation of basic test glasses of the first class (GOST 2786-82) based on the use of axially synthesised holograms as optical samples*

A.V. Lukin, A.N. Melnikov, V.I. Kurt, A.S. Duchitsky, A.I. Sadrutdinov, the State Institute of Applied Optics, D.V. Novikov, I.A. Rod, the Russian Research Institute of Metrological Service, A.A. Yankovsky, the Mendeleev Russian Institute of Metrology

— *Problems and specifics of organising serial and mass production of lenses and mirrors with surfaces of any shape, including free-form, by precision replication for the visible and infra-red spectral regions*

A.V. Lukin, A.N. Melnikov, M.M. Akhmetov, E.G. Lisova, the State Institute of Applied Optics, G.V. Kuks, the Kazan Federal University, V.N. Serova, the Kazan National Research Technological University

— *Wavelength conversion and control of coherent radiation using crystals and thin films with a regular domain structure*

V.Ya. Shur, A.R. Akhmatkhanov, A.A. Esin, D.B. Kolker, V.S. Pavelyev, G.S. Sokolovsky, Labfer

— *Lithium niobate integrated optics: new developments and applications*

M.V. Parfenov, A.V. Shamray, A.V. Tronev, P.M. Arguzov, V.V. Lebedev, A.V. Varlamov, I.V. Ilchev, the Ioffe Physical-Technical Institute

— *Electrically switchable planar liquid crystal elements for integrated photonics applications*

O.S. Kabanov, I.I. Rushnova, E.A. Melnikova, A.L. Tolstik, the Belgorod State University

— *Photonics components based on gradient-activated crystals*

E.V. Stroganova, V.V. Galutsky, the Kursk State University

— *The use of high-reliability piezoactuators*

Thomas Maillard, Cedrat Technologies, France

— *Promising mid-infrared solid-state laser sources*

V.A. Lazarev, the Bauman Moscow State Technical University

— *Production and application of off-axis synthesised holograms for optical control of free-form optics and alignment of complex optical systems*

V.P. Korolkov, R.K. Nasryov, R.V. Shimansky, V.N. Khomutov, the Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Work of Working Subgroup 1.1 in 2019-2020 and plans for 2021*

L.N. Arkhipova, the Vavilov State Optical Institute

— *Technology for machining optical parts from KRS-5 crystals using diamond turning and milling methods*

E.M. Zakharevich, V.V. Lapshin, CNC-Tulamash, M.S. Kuznetsov, Giredmet

17:30—20:00 **22nd Assembly of the Laser Association**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

**March 31, 2021 (Wednesday)**

10:00—12:00 **Plenary meeting of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**  
**Pavilion Forum, Southern Hall**

— *Adaptive optics for modern photonics*

A.V. Kudryashov, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, the Institute of Geosphere Dynamics - Active Optics, Moscow

— *Colloidal optoelectronics*

S.V. Gaponenko, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus, the Stepanov Institute of Physics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk

12:00—14:00 **Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**

12:00—14:00 **Photonics in Agriculture and Environmental Management**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

**Moderated by Yu.N. Kulchin**, Head of Research at the Institute of Automation and Control Processes of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Welcome address*

I.M. Donnik, Russian Academy of Sciences, S.V. Popov, Shvabe

— *Agrobiophotonics as a tool for the implementation of Russia's agricultural development programme*

E.V. Zhuravleva, the Administration Department of the Belgorod Oblast

— *Development of an agricultural holding in the Kaluga Oblast and the role of artificial lighting*

A.A. Sotnikov, the Agency for Innovative Development

— *Tasks of the Federal Special-Purpose Research and Development Programme "Agrobiophotonics"*

Yu.N. Kulchin, the Institute of Automation and Control Processes of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Light-controlled development of green crops*

V.O. Popov, the Biotechnology Federal Scientific Centre

— *LED technology for agrobiophotonics*

E.V. Dolin

— *Urban farm: a technological complex for producing organic vegetables and berries indoors in the urban environment*

G.V. Itkinson, the Svetlana Scientific Development and Production Center

— *Artificial light. Advanced developments in photonics*

E.E. Abramova, N.Yu. Lebedeva, AWTeX

— *Agrobiophotonics as a tool for creating robotic urban farms and smart greenhouses*

A.N. Yakovlev, the Tomsk Polytechnic University

— *Effect of light of different spectral composition on the development of plants in in vitro culture*

S.V. Zhevora, V.I. Starovoytov, the Russian Potato Research Center

— *Dynamic plant light control using microalgae as an example*

A.E. Solovchenko, the Lomonosov Moscow State University

— *Light-emitting diode systems for the protected cropping industry*

Yu.A. Konstantinov, D.Yu. Karakaytis, the Perm Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Light and nutrition of essential oil plants*

O.Yu. Mironova, A.V. Volkov, the Lomonosov Moscow State University

— *The laboratory of agrobiophotonics of the Perm Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences: development prospects*  
M.V. Remennikova, the Perm Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Experience of using excilamps for UVB-priming of commercially valuable plants*

E.A. Sosnin, the Institute of High Current Electronics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

## 12:00—14:00 Radiophotonics

**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

**Moderated by V.V. Valuev, RC Module**

— *Electro-optical components based on lithium niobate technology for radio-photonics and electrical measurement applications*

A.A. Zhuravlev, the Research Institute of Radiophotonics and Optoelectronics, the Perm Scientific-Industrial Instrument Making Company

— *Radiophotonics technologies in quantum information systems*

V.M. Petrov, ITMO University, V.V. Lebedev, P.M. Agruzov, I.V. Ilichev, A.M. Shamray, the Ioffe Physical-Technical Institute, Saint-Petersburg

— *Generation of an optical frequency comb*

S.M. Kontorov, V.V. Kulagin, Skoltech

— *Development of a tunable low-noise optoelectronic microwave oscillator*

A.B. Ustinov, A.A. Nikitin, I.Yu. Tatsenko, A.V. Kondrashov, A.V. Shamray, A.V. Ivanov, the Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI"

— *Multi-band atmospheric remote sensing systems using radio photonics elements*

A.S. Boreysho, A.A. Kim (reporter), A.S. Mikhaylenko Laser Systems, the Ustinov Baltic State Technical University "Voenmekh"

— *X-band modulator based on indium phosphide*  
I.S. Vasilevsky, the Moscow Engineering Physics Institute

— *Development of a ROS laser*

A.V. Ivanov, the Stelmakh Polus Research Institute

— *Analogue/digital photonic devices for radio engineering systems: current state and problems of practical application*

R.S. Starikov, the Moscow Engineering Physics Institute

— *Radiophotonics: the component base, complete systems, measurement equipment*

N.S. Kuzmichev, LLS

— *Radiophotonics in India*

A.N. Shulunov, RC Module

— *Vertical-emitting lasers in the 1300-1550 nm range*

E.S. Kolodezny, the ITMO University

## 12:00—14:00 Fibre Optic Cables and Fibre Optic Components

**Pavilion Forum, Marble Hall**

**Moderated by S.L. Semenov, Director at the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences**

— *The results of 2020 and projects of the development of Russian telecom fibre made by Optic Fiber Systems*

D.A. Tanyakin, Yu.V. Dolgov, Optic Fiber Systems

— *Experience in developing specialised fibre optic cables of the Perm Scientific-Industrial Instrument Making Company*

I.S. Azanova, the Perm Scientific-Industrial Instrument Making Company

— *Developments of the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences and Institute of Chemistry of High-Purity Substances of the Russian Academy of Sciences in the field of special fibres*

S.L. Semenov, the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences

— *Single-frequency fibre lasers with continuous and pulsed mode of generation*

O.V. Butov, the Kotelnikov Institute of Radio-engineering and Electronics by the Russian Academy of Sciences

— *Photoactive fibre optic elements based on nanoscale oxide composites*

S.K. Evstropiyev, V.V. Demidov, K.V. Dukelsky, N.V. Nikonov, the Vavilov State Optical Institute

— *Tools and components for construction and maintenance of fibre optic communication lines*

R.P. Bazakutsa, OPTEL

— *Applying artificial vision for channel optical waveguide and fibre lens alignment*

P.V. Karnauskin, the Perm State University

## 14:00—16:00 Meeting of Working Group 3 of the Photonics Russian Technology Platform and organisational meeting of the initiators of the creation of the National Technical Council for Biomedical Photonics under the Federal Medical-Biological Agency of Russia

**Organised by A.V. Baranov, the Skobelkin State Scientific Center of Laser Medicine of the Federal Medical-Biological Agency of Russia, and D.A. Rogatkin, the Moscow Regional Research Clinical Institute (MONIKI), the Science and Technology Council of Laser Association**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

## 14:00—16:00 Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform

### 14:00—16:00 Optical Sensorics

**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

**Moderated by A.V. Zarenbin, CEO at FORC-Photonics**  
— *About the work of Working Subgroup 6.4 in 2020 and tasks for 2021*

A.V. Zarenbin, FORC-Photonics

— *Technological monitoring of the critical infrastructure using coherent reflectometry and neural network-based signal processing. Experience in monitoring oil and gas pipelines, wells, power lines, railway facilities and telecommunication lines*

M.A. Bukharin, T8 Sensor

— *Capabilities of fibre Bragg gratings recorded with femtosecond laser light*  
A.M. Zelenin, Femtotech  
— *Promising fibre sensors for medical diagnostics*  
O.V. Butov, the Kotelnikov Institute of Radio-engineering and Electronics by the Russian Academy of Sciences  
— *Fibre sensors for high sound frequencies*  
M.I. Belovolov, the Fiber Optics Research Center of the Russian Academy of Sciences  
— *Fibre optic sensors for harsh environments using the example of the experimental tokamak*  
A.D. Ignatyev, S.A. Vasilyev, A.V. Zarenbin, FORC-Photonics  
— *Sensing element of a miniature resonant optical gyroscope*  
D.G. Gilev, the Perm Scientific-Industrial Instrument Making Company

14:00—18:00 **Workshop and presentation of Lasery i Apparatura (Lasers and Hardware), Moscow Pavilion Forum, Marble Hall**  
**Laser Machining in Instrument Making**

16:00—18:00 **Meeting of the Rosstandart Technical Committee "Optics and Photonics" (TC 296) Pavilion Forum, Southern Hall**

16:00—18:00 **Panel on Personnel Training for Work with Photonics and its Applications Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

## April 1, 2021 (Thursday)

10:00—13:00 **Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**

10:00—13:00 **Quantum Technologies Pavilion Forum, Southern Hall**  
**Moderated by V.I. Belotelov**, the International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (the Russian Quantum Center)  
— *Analysing the work of Working Subgroup 7.3 "Quantum Technologies" in 2020*  
P.G. Seleznev, the International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (the Russian Quantum Center)  
— *Quantum measurements in laser-based gravitational wave detectors*  
F.Ya. Khalili, the International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (the Russian Quantum Center)  
— *Powerful multi-diode pumping systems for femtosecond lasers and amplifiers on titanium in sapphire*  
S.P. Nikitin, FemtoVision  
— *Surface electromagnetic wave lasers: an integral part of the coming Age of Photon*  
S.K. Sekatsky, EPFL Lausanne  
— *The Smart Photonics Nanotechnology Centre at Skoltech*  
V.N. Antonov, Skoltech

— *Quantum communications in Russia today*  
P.E. Vorobyov, QRate  
— *Quantum key distribution for unmanned device protection*  
I.D. Pavlov, QRate  
— *Practical security of quantum cryptography systems*  
D.D. Ruzhitskaya, the International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (the Russian Quantum Center)

10:00—13:00 **Metrology Support for Photonics Pavilion Forum, Orange Conference Hall**  
**Moderated by V.N. Krutikov**, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Welcome address*  
V.N. Krutikov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Priority areas for the development of metrological support for photonics technologies and products (Results of the work of Working Group 2 in 2019-2020, plans for 2021)*  
A.S. Baturin, V.N. Krutikov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Luminescence metrology*  
M.M. Chugunova, A.V. Ivanov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *State and prospects of metrological support for measurements of high-intensity laser radiation parameters*  
S.A. Moskalyuk, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Quad lens: a new element for speckle interferometry*  
A.D. Ivanov, G.I. Vishnyakov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Application of analogue fibre optics in measuring transducers of pulsed electromagnetic fields*  
A.V. Sukhov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Metrology for optical video measurement systems*  
G.N. Vishnyakov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Metrological assurance of Russian optical fibre parameters. Cut-off wavelength*  
A.O. Pogonyshchev, A.K. Mityurev, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Using an electron-optical streak camera for the measurement of the timing parameters of nano- and picosecond laser pulses*  
M.V. Kazyuba, G.G. Feldman, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *True single-photon source for implementing quantum key distribution protocols*  
S.A. Tarelkin, V.S. Bormashov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Experimental establishment of relation between unit of optical power and mass*  
S.A. Tarelkin, V.S. Bormashov, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Using fibre optic technology to verify operational parameters of meteorological lidars*  
A.A. Kim, Laser Systems

10:00—13:00 **Laser Information Systems**

**Pavilion Forum, Marble Hall**

**Moderated by E.V. Kuznetsov**, CEO at the Stelmakh Polus Research Institute

— *About the work of Working Group 6 in 2019-2020 and its tasks for 2021*

E.V. Kuznetsov, the Stelmakh Polus Research Institute  
— *Laser scanner for measuring vehicle dimensions*  
S.S. Mikhaylov, M.M. Zemlyanov, the Stelmakh Polus Research Institute

— *Robotic automatic glare detection system*  
M.V. Ruzin, V.N. Pashkov, the Stelmakh Polus Research Institute

— *Monitoring and mapping of the Earth's gravity field anomalies using passive laser sounding satellites, orbital and land-based laser measurement stations, GLONASS-K satellite laser equipment, and gravimetric instruments of land and marine geodetic ranges*  
A.A. Chubykin, V.P. Vasilyev, V.A. Katenin, the Research and Production Corporation "Precision Systems and Instruments"

— *Adaptive systems for remote transmission of laser power streams*

V.F. Matykhin, A.S. Sigov, MIREA - the Russian Technological University

— *Laser technologies for coordinate-time support of the lunar colonisation based on integrated use of on-board and ground-based GLONASS laser means, as well as near lunar and lunar based laser equipment and passive reflectors*

A.A. Chubykin, V.P. Vasilyev, V.A. Katenin, the Research and Production Corporation "Precision Systems and Instruments"

— *Prospects of creation of airborne laser Doppler velocity meters*

Yu.D. Kaminsky, S.Yu. Proskurnev, I.S. Proskurnev, the State Research Institute for Heat Power Engineering Instruments Teplopribor

— *High-performance detection and identification methods based on pulsed THz spectroscopy*

V.A. Trofimov, S.A. Varentsova, UKUT, China, the Lomonosov Moscow State University

14:00—16:00 **Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**

14:00—16:00 **Modern Optoelectronic Systems**

**Pavilion Forum, Southern Hall**

**Moderated by V.P. Lukin**, the Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, **M.V. Khoroshev**, the Moscow State University of Geodesy and Cartography, **S.M. Shandarov**, the Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics  
— *Tasks and work of Working Subgroup for Modern Optoelectronic Systems in 2019-2021*

M.V. Khoroshev, the Moscow State University of Geodesy and Cartography

— *Opportunities and limitations in focusing laser beams in a turbulent atmosphere (Author Publications 1989-2019)*

P.A. Konyaev, V.P. Lukin, the Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Light diffraction on regular domain structures in lithium niobate and lithium tantalate segmentelectric crystals*

S.M. Shandarov, E.N. Savchenkov, the Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, V.Ya. Shur, A.R. Akhmatkhanov, A.A. Esin, the Ural Federal University

— *Coherent emission stacking technology of fibre laser matrices and its applications*

V.P. Aksenov, V.V. Durov, the Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, V.V. Kolosov, the Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, the Tomsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, M.E. Levitsky, the Topaz Innovation and Research Company

— *Laser complexes of Almaz*

Ya.I. Malashko, the Almaz-Antey Air and Space Defense Corporation

— *Holographic wavefront sensors*

V.Yu. Venediktov, the Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI"

— *Prospects for femtosecond radiation for remote irradiation of the aerosol atmosphere*

G.G. Matvienko, V.K. Oshlakov, A.Ya. Sukhanov, P.A. Babushkin, the Zuev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

— *Precision optoelectronic and laser angle measuring systems*

Yu.V. Filatov, the Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI"

— *Analytical calculation of the influence functions of rectangular deformable mirror actuators in a point pusher model*

D.A. Yagnyatinsky, V.N. Fedoseev, LUCH SRI SIA

— *Components and assemblies for high-performance mid-infrared solid-state laser systems for atmospheric sensing, needs and capabilities*

O.L. Antipova, the Kapitza Institute for Physical Problems of the Russian Academy of Sciences

— *1kW single-mode fibre laser for random media research*  
A.A. Kolegov, V.B. Romashova, LLS

14:00—16:00 **Fibre Optic Communication Lines and Their Components**

**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

**Moderated by O.E. Nany, T8**

— *New developments in DWDM communication systems in Russia*

V.N. Treschikov, T8 Group  
— *Assessing the reliability of fibre optic communication lines*

E.L. Portnov, the Moscow Technical University of Communications and Informatics

— *A new class of quartz multimode optical fibres with an extremely large core diameter for multi-gigabit multi-purpose on-board and industrial data networks*

A.V. Burdin, V.A. Burdin, the Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics

— *Development of passive and active components of fibre optic DWDM communication systems*

V.A. Kharlamov, T8 Group

— *Using an FM discriminator to measure chirp*  
T.O. Bazarov, D.D. Starykh, T8 Group  
— *Integral photonic components for optical communication systems*  
S.M. Shandarov, the Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics  
— *Optimisation of power consumption and performance of transmitter-based communication systems based on electro-absorption modulators*  
A.O. Dorozhkin, D.D. Starykh, T8 Group  
— *Fiber amplifiers with remote optical pumping for ultra-long span communication lines*  
M.O. Zhulidova, I.I. Shikhaliev, T8 Group  
— *About the work of Working Subgroup and its tasks for 2021*  
O.E. Nany, T8

14:00—16:00 **Russian-Chinese Workshop on Precision Laser Machining**  
**Pavilion Forum, Marble Hall**

16:00—18:00 **Panel on Entrepreneurship Strategy in Photonics. Cooperation with Development Funds and Institutions**  
**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**  
**Organised by E.B. Kulbatsky**, Rastr-Technology, the Science and Technology Council of Laser Association

## April 2, 2021 (Friday)

10:00—12:00 **Conferences of the 9th Congress of the Photonics Russian Technology Platform**

10:00—12:00 **Holographic Technologies**  
**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**  
**Moderated by S.B. Odinokov**, the Bauman Moscow State Technical University  
— *International science and technology conferences of HOLOEXPO in Russia*  
S.B. Odinokov, V.Yu. Venediktov, the Bauman Moscow State Technical University  
— *Shift speckle interferometry using the phase step method*  
G.N. Vishnyakov, A.D. Ivanov, G.G. Levin, V.L. Minaev, the Russian Research Institute for Optical and Physical Measurements  
— *Direct laser recording technology for forming harmonic lenses with a small number of quantisation levels*  
R.V. Skidanov, S.V. Ganchevskaya, V.S. Vasilyev, N.L. Kazansky, the Institute of Image Processing Systems of the Russian Academy of Sciences  
— *Using micromirror spatial light modulators for high-speed operational realization of holographic diffraction elements*  
N.N. Evtikhiev, E.Yu. Zlokazov, V.V. Krasnov, V.G. Rodin, R.S. Starikov, P.A. Cheremkhin, the National Research Nuclear University of the Moscow Engineering Physics Institute  
— *Adaptive holographic interferometry for nanomechanics*  
V.M. Petrov, the ITMO University  
— *Intracavity holographic gratings for controlling the emission spectrum of high-power pulsed lasers*  
A.S. Boreysho, the Ustinov Baltic State Technical University "Voenmekh"

— *Production of holographic films by high-speed laser nanocrystallisation in the open air*  
S.N. Maksimovsky (1,2,3), A.Yu. Stavtsev (2), I.V. Myagkov (1), A.V. Vorobyova (2)  
1 the Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences  
2 the Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management  
3 Universal Lazer Systems, Inc., 7845 East Paradise Lane, Scottsdale AZ85260, USA

10:00—12:00 **Photonics Assemblies and Devices for Research and Analysis**

**Pavilion Forum, Marble Hall**

**Moderated by V.E. Pozhar**, the Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
— *Modern spectral modules on acousto-optical filters for optical instruments*  
V.E. Pozhar, the Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
— *Heterodyne laser interferometers for measurement and control of geometric parameters of mechanical engineering products*  
V.I. Teleshevsky, the STANKIN Moscow State University of Technology  
— *Robotic system for machining optical parts*  
A.R. Bestugin, A.F. Kryachko, T.T. Sharafutdinov, O.V. Shakin, A.I. Tyurina, G.R. Ivanova, the Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation  
— *New modulators and frequency shifters for laser radiation*  
M.M. Mazur, the Russian Metrological Institute of Technical Physics and Radio Engineering  
— *New high-power pulsed three-wave (RGB) light source*  
A.I. Lyashenko, the Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
— *Optoacoustic methods and apparatus for research and analysis of opaque objects and materials*  
A.A. Karabutov, the Lomonosov Moscow State University  
— *New pyrometers for measuring the temperature of shiny surfaces of complex (non-standard) objects with solar auto-compensation*  
S.R. Kostyukovsky, V.A. Vagin, the Scientific and Technological Centre of Unique Instrumentation of the Russian Academy of Sciences  
— *Discussions of the work and relevant tasks of Working Subgroup 1.4*

12:00—14:00 **Panel on Strategic Development of the Competence Center of the National Technologic Initiative in the Area of Cross-Cutting Photonics Technology: Goals, Objectives, Priorities**

**Pavilion Forum, Orange Conference Hall**

**Organised by V.G. Barantsev**, the Center of the National Technologic Initiative)

\* **Subject to alteration**

# RUS WELD

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



# 18-21.10.21

Международная специализированная выставка  
«Оборудование, технологии и материалы  
для процессов сварки и резки»

[www.rusweld-expo.ru](http://www.rusweld-expo.ru)

Организатор



При поддержке



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ



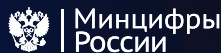
Под патронатом



Реклама 12+



РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ  
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



Комитет Государственной Думы  
Федерального Собрания  
Российской Федерации  
по образованию и науке



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# СВЯЗЬ

«Информационные и коммуникационные  
технологии»

15–18 июня 2021

33-я международная  
Выставка

Организатор



При поддержке:

- Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
- Комитета Государственной Думы ФС РФ по образованию и науке

Под патронатом ТПП РФ

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

[www.sviaz-expo.ru](http://www.sviaz-expo.ru)

12+ Реклама





М, П  
-МАТЕРИАЛЫ  
ДИИ, БИЗНЕС-СУВЕ  
ЕТИНГ, СОЗДАНИЕ САИ  
АНИИ, ПРОДВИЖЕНИЕ БР

28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

# РЕКЛАМА

«Технологии и услуги для производителей и заказчиков рекламы»

**18-21 октября 2021**

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»  
**Павильон №2**

ЧАТЬ, POS-МАТЕРИАЛЫ, МО  
ОНСТРУКЦИИ, БИЗНЕС-СУВЕ  
МАРКЕТИНГ, СОЗДАНИЕ  
АНИИ, ПРОДВИЖЕ  
МАТЕРИАЛЫ,  
ЕС-С

Организатор



Реклама



При поддержке



Под патронатом



[www.reklama-expo.ru](http://www.reklama-expo.ru)

МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
ЛАЗЕРНОЙ, ОПТИЧЕСКОЙ  
И ОПТОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

INTERNATIONAL  
SPECIALIZED EXHIBITION FOR LASER,  
OPTICAL AND OPTOELECTRONIC  
TECHNOLOGIES

# ФОТОНИКА

# PHOTONICS

МИР  
ЛАЗЕРОВ  
И ОПТИКИ  
WORLD  
OF LASERS  
AND OPTICS

ДО ВСТРЕЧИ  
НА СЛЕДУЮЩЕЙ  
ВЫСТАВКЕ!

SEE YOU  
NEXT YEAR!

**По всем вопросам,  
связанным с участием в выставке,  
просим обращаться к организатору:**

АО «ЭКСПОЦЕНТР» • Россия, 123100,  
Москва, Краснопресненская наб., 14  
Тел.: +7 (499) 795-3733 • Факс: +7 (495) 609-4168  
E-mail: [centr@expocentr.ru](mailto:centr@expocentr.ru)

**Издатель:** АО «ЭКСПОЦЕНТР»  
Россия, 123100, Москва,  
Краснопресненская наб., 14  
Тел.: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: [katalog@expocentr.ru](mailto:katalog@expocentr.ru)  
<http://www.expocentr.ru>

К открытию выставки АО «Экспоцентр» издает в виде печатного издания и/или на электронном носителе и/или размещает на официальном сайте выставки Официальный каталог, в который вносится следующая информация: название экспонента (и/или другой организации, чьи товары (работы, услуги) будут демонстрироваться на арендованной экспонентом площади).

Издатель не несет ответственности за содержание аннотаций, рекламных объявлений и за информацию в статьях, предоставленных фирмами. Любое переиздание или воспроизведение, даже частичное, допускается лишь с особого разрешения издателя.

**Отпечатано в типографии «Офсет Принт М»**  
Тел.: +7 (499) 259-2698

**Единый справочно-информационный центр**  
Тел.: +7 (499) 795-3799, 8 (800) 707-3799

**Размещение рекламы в официальных каталогах и путеводителях выставок АО «Экспоцентр»**  
Тел.: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: [katalog@expocentr.ru](mailto:katalog@expocentr.ru)

**For information about  
participation in the Exhibition,  
please contact the Organizer:**

EXPOCENTRE AO • 14, Krasnopresnenskaya nab.,  
123100 Moscow, Russia  
Phone: +7 (499) 795-3733 • Fax: +7 (495) 609-4168  
E-mail: [centr@expocentr.ru](mailto:centr@expocentr.ru)

**Publisher:** EXPOCENTRE AO  
14, Krasnopresnenskaya nab.,  
123100 Moscow, Russia  
Phone: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: [katalog@expocentr.ru](mailto:katalog@expocentr.ru)  
<http://www.expocentr.ru>

Before the exhibition opening date, Expocentre AO releases the Official Catalogue as a print edition and/or an electronic version and/or publishes it online at the event's official website containing the following information: the exhibitor's company name (and/or other organisation, whose products (projects, services) are to be demonstrated at the space rented by the exhibitor).

The Publisher is not responsible for the content of entries and advertisements and any claims arising from this nor for any incorrect statements or data contained in the editorial articles of this publication. Reprinting and duplication of any kind, even in parts, is not permitted without the written consent of the Publisher.

**Printed in Offset Print M**  
Phone: +7 (499) 259-2698

**Call centre**  
Phone: +7 (499) 795-3799, 8 (800) 707-3799

**Your advertisements in  
Official Catalogues and Guides  
of Expocentre's Exhibitions**  
Phone: +7 (499) 795-2952 / 53 / 00  
E-mail: [katalog@expocentr.ru](mailto:katalog@expocentr.ru)



Главное событие отрасли  
в России и странах СНГ

# ФОТОНИКА МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ

## 29 марта – 1 апреля 2022

При поддержке:

- Европейского индустриального консорциума по фотонике (EPIC)
- Госкомитета по науке и технологиям РФ

Под патронатом ТТП РФ

16-я международная  
специализированная выставка  
лазерной, оптической  
и оптоэлектронной техники



Реклама 12+



Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»  
[www.photonics-expo.ru](http://www.photonics-expo.ru)



ЛАЗЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ

ЭКСПОЦЕНТР

# 2021

22–25.03	«Мир стекла»
23–26.03	«Обувь. Мир кожи. Весна»
30.03–2.04	«Фотоника. Мир лазеров и оптики»
12–16.04	«Продэкспо»
26–29.04	«Нефтегаз»
26–29.04	«Шины, РТИ и каучуки»
24–28.05	«Металлообработка»
7–10.06	«Электро»

## РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

15–18.06	«Связь»
15–18.06	«Навитех»
22–24.06	RENWEX. Возобновляемая энергетика и электротранспорт
21–24.09	«СJF – Детская мода. Осень»
21–24.09	«Мир детства»
4–8.10	«Агропродмаш»
18–20.10	5pEXPO. Выставочная индустрия

## РОССИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ НЕДЕЛЯ

18–21.10	«Реклама»
18–21.10	«Технофорум»
18–21.10	Rusweld. Сварочные технологии и материалы
19–22.10	«Обувь. Мир кожи. Осень»
26–29.10	«Химия»
22–26.11	«Мебель»

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ФОРУМ «РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

6–10.12	«Здравоохранение»
6–10.12	«Здоровый образ жизни»
6–9.12	MedTravelExpo. Санатории. Курорты. Медицинские центры

# 2022

7–11.02	«Продэкспо»
21–24.02	«СJF – Детская мода. Весна»
1–4.03	«Интерлакокраска»

## РОССИЙСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕДЕЛЯ

1–4.03	RosBuild. Строительные, отделочные материалы и технологии
--------	---

## РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

14–17.03	«Инлегмаш»
15–18.03	«Обувь. Мир кожи. Весна»

В календаре возможны изменения.  
Все выставки имеют возрастное ограничение 12+.  
Выставка «Продэкспо» – 18+.



## «ЭКСПОЦЕНТР»: ВЫСТАВКИ вашего успеха!

 **ЭКСПОЦЕНТР**  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ  
МОСКВА

Реклама



Единый справочно-информационный центр:  
8 (800) 707-37-99  
(звонок по России бесплатный),

+7 (499) 795-37-99

E-mail: [centr@expocentr.ru](mailto:centr@expocentr.ru)

[www.expocentr.ru](http://www.expocentr.ru)