



# В Е С Т Н И К

## АССОЦИАЦИИ ПЛАНЕТАРИЕВ РОССИИ И ЕВРО-АЗИАТСКОГО СОДРУЖЕСТВА ПЛАНЕТАРИЕВ

Выходит с 1994 года

№ 1 (53), 7 апреля 2019 года

### Редакционная коллегия:

Масликов Сергей Юрьевич

Новосибирск

[s.maslikov@mail.ru](mailto:s.maslikov@mail.ru)

Ситкова Зинаида Павловна

Нижний Новгород

[zsitkova@gmail.com](mailto:zsitkova@gmail.com)

Михайлова Галина Николаевна

Санкт-Петербург

[galina.n.mikhailova@gmail.com](mailto:galina.n.mikhailova@gmail.com)

Сайт АПР: [www.apr.planetariums.ru](http://www.apr.planetariums.ru)

### НАШИ ПОЗДРАВЛЕНИЯ М. А. БЕЛОВУ:

Дорогой Михаил Александрович! Ассоциация планетариев России поздравляет Вас с юбилейной датой! Примите от нас самые добрые и душевные пожелания! За время руководства Санкт-Петербургским планетарием Вы прошли «через тернии к звёздам», сделав планетарий современным просветительским центром. Желаем Вам крепкого здоровья, душевной гармонии и оптимизма. Успехов и удачи во всех начинаниях. Счастья, добра и благополучия Вам!

### В НОМЕРЕ:

[Календарь событий и мероприятий 2019 года](#) (все ссылки активны)

### ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ:

[Марафон "Луна-2019"](#), посвящённый 50-летию высадки человека на Луну – до 30 апреля!

[IV Международный фестиваль "Отражение Вселенной"](#) – Ярославль, 14-16 июня 2019 г.

[IV Международная конференция "Планетарий XXI века"](#) – Ярославль, 17-19 июня 2019 г.

[Конференция МАС по астрономическому образованию](#) в Мюнхене 16-18 сентября 2019 г.

[Сто лет под одним небом](#): юбилей Международного астрономического союза (МАС)

### ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ:

[Альметьевск](#): теперь с планетарием

[Иркутск](#): плюс один планетарий (январь 2019 года)

[Новосибирский планетарий](#) обновил оборудование звёздного зала

[Санкт-Петербургский планетарий](#) принял «Школу лекторов» (март 2019)

[Санкт-Петербургский планетарий](#): на пути к 60-летнему юбилею

[Ярославль](#): обновлённый планетарий

### НОВОСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ МИРА

[Завершилась реконструкция планетария в Калькутте](#)

[Фестивальный марафон в Европе](#)

### РАЗНОЕ

[Сибирские планетарии](#) – обзор С. Масликова

### ПАРТНЁРСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

[Готовые новогодние спектакли для планетариев «ПОД КЛЮЧ»](#)

### ВОПРОСЫ НОМЕРА:

- 1) Где на этой станции находится Фазан?
- 2) Сколько раз повторяется слово «Планетарий» в этом номере? Выберите ответ: 45, 93, 168 раз.

Ответы в конце номера.



С ДНЕМ  
КОСМОНАВТИКИ,  
ДРУЗЬЯ!

## СОБЫТИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ 2019 ГОДА

- 12 апреля** – День космонавтики (в России), Международный День полета человека в Космос, а также «[Юрина \(Юрьева\) ночь](#)» – международный праздник в память о Юрии Гагарине.
- 22 апреля** – Международный день Земли.
- 3 мая** – День Солнца. Решение об этом празднике было принято в 1994 году Европейским отделением Международного общества солнечной энергии.
- 11 мая** – [Международный день астрономии](#) (весенний) в рамках весенней Недели астрономии 6-12 мая.
- 22-25 мая** – 13-й фестиваль полнокупольных фильмов в Йене, Германия.
- 5-7 июня** – фестиваль полнокупольных фильмов в Брно, Чехия (IPS Fulldome Festival).
- 14-16 июня** – IV Международный фестиваль "Отражение Вселенной". Ярославль. Культурно-просветительский центр имени В. В. Терешковой. [Подробнее – по ссылке.](#)
- 17-19 июня** – IV Международная конференция "Планетарий XXI века". Ярославль. Культурно-просветительский центр имени В. В. Терешковой. [Подробнее – по ссылке.](#)
- 21 июня** – день летнего солнцестояния (☉).
- 30 июня** – [День астероида](#). Учрежден 7 декабря 2014 Генеральной Ассамблеей ООН. Решение было принято по рекомендации Комитета ООН по космосу.
- 16-17 июля** – частное лунное затмение.
- 16-18 сентября 2019** – [Конференция МАС по астрономическому образованию](#) в Мюнхене
- 23 сентября** – день осеннего равноденствия (♌).
- 4-10 октября** – [Всемирная неделя космоса](#).
- 5 октября** – [Международный день астрономии](#) (осенний) в рамках осенней Недели астрономии 30 сентября - 6 октября.
- 31 октября** – [День темной материи](#). Просветительская акция, инициированная Международной коллаборацией по физике частиц, включающей европейский ЦЕРН, ОИЯИ в Дубне и целый ряд других научных центров.
- 11 ноября** – прохождение Меркурия по диску Солнца. Следующее прохождение состоится через 13 лет.
- 22 декабря** – день зимнего солнцестояния (♊).

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ



### Открытый дистанционный интеллектуально-творческий марафон "Луна-2019", посвящённый 50-летию высадки человека на Луну

Вниманию школьников всех возрастов! С 20 марта по 30 апреля проводится открытый дистанционный интеллектуально-творческий марафон "Луна-2019", посвящённый 50-летию высадки человека на Луну.

Организатор конкурса – ГБОУ Школа № 179 г. Москвы.

В программе конкурса – десять номинаций, содержащих теоретические, практические и творческие задания.

Цели марафона: пропаганда научных и инженерных знаний среди подрастающего поколения; популяризация дистанционных форм обучения.

Задания марафона составлены таким образом, чтобы охватить все возрасты и привлечь к участию самых разных детей. В конкурсе десять номинаций: литературный и художественный конкурс, викторина по истории науки и техники, практические задания, а также традиционная олимпиада – задачи и тест о Луне.

Координатор конкурса – руководитель факультатива по астрономии и физике космоса школы № 179 Шатовская Наталья Евгеньевна ([shatovskaya@gmail.com](mailto:shatovskaya@gmail.com))

Сайт конкурса - <http://open.179.ru> . Участие бесплатное.

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ



### "ОТРАЖЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ" 14 - 15 июня 2019, Ярославль

**Второе информационное сообщение о IV Международном фестивале научно-популярных полнокупольных программ "Отражение Вселенной"**

#### **Дорогие друзья, коллеги и партнеры!**

Оргкомитет IV Международного фестиваля научно-популярных полнокупольных программ "Отражение Вселенной", посвященного полету первой женщины-космонавта, Героя Советского Союза Терешковой Валентины Владимировны сообщает:

**Срок подачи заявок продлен:**

- Материалов для выступлений длительностью более 20 минут – до 30 апреля 2019 г.

- Материалов для выступлений длительностью до 20 минут – до 15 мая 2019 г.
- Прием заявок для зрителя Фестиваля – до 31 мая 2019 г.

В 2019 году по решению Оргкомитета Фестиваля принимается не более 3 работ от одной организации.

**Если Вы еще не подали заявку, пожалуйста, заполните приведенную в конце этого Вестника форму ([Приложение №1](#) – для участника Фестиваля или [Приложение №2](#) – для зрителя Фестиваля). Просто перейдите по ссылке.**

**Всех, кто уже подал заявки, мы благодарим и просим обратить внимание на следующее:**

1. Если Ваша программа представлена на Фестивале, пожалуйста, напишите нам имя одного из авторов или его представителя, для которых будут забронированы места в зале на все дни работы Фестиваля.
2. Все участники Фестиваля при регистрации уплачивают Оргвзнос в размере 1000 руб.
3. Оргкомитет Фестиваля предоставляет возможность участникам Фестиваля представить свою печатную рекламную продукцию в фойе Центра во время работы Фестиваля.
4. Участникам Фестиваля будет предоставлен комплект печатной продукции. Организаторы Фестиваля берут на себя расходы на кофе-брейки, экскурсионное обслуживание, награждение и фуршет.
5. Во время работы Фестиваля Вы можете самостоятельно на платной основе воспользоваться услугами нашего кафе.
6. Жесткие диски с контентом будут возвращены авторам по почте за счет Оргкомитета Фестиваля.
7. Оргкомитет фестиваля планирует печать постеров - предполагается формат А3, пожалуйста, пришлите их как можно скорее на электронную почту [en\\_tihomirova@mail.ru](mailto:en_tihomirova@mail.ru) (типы файлов – .tiff, .pdf, .png, .cdr).
8. Оргкомитет планирует издание каталога Фестиваля. К вашей заявке на участие присылайте краткое описание демонстрируемого контента и сопроводительного изображения. Материал следует направлять на электронную почту [en\\_tihomirova@mail.ru](mailto:en_tihomirova@mail.ru) (типы файлов – .tiff, .pdf, .png)
9. На все показы фестиваля будут продаваться билеты для зрителей, если количество гостей фестиваля будет меньше количества кресел в планетарии Центра Терешковой.
10. Во время показа зрителям будет предложено заполнить анкеты. По результатам анкетирования оргкомитет фестиваля будет вручать приз зрительских симпатий.
11. Оргкомитет предоставляет Вам право самостоятельно разместиться в гостиницах нашего города.

### **Мы можем рекомендовать для размещения:**

- отель "Юбилейная", +7(4852)72-65-65,+7(4852)30-73-63,8-800-301-03-05,

<http://www.yubilyar.com/>;

- отель «SK Royal», <http://hotelskroyal.ru/> Бронирование по тел.: 8(4852) 67-29-21 или по email: [reservation@sk-royal-hotel.ru](mailto:reservation@sk-royal-hotel.ru);

- СПЕЦПРЕДЛОЖЕНИЕ отель «Яротель» Бронирование через сайт [www.yarhotels.com](http://www.yarhotels.com) (с 13-20 июня 2019 г. для участников Международной недели планетариев спецтариф (до -15%) по промокоду); +7(4852) 72-90-05, 8-910-821-98-64, [sales@yarhotels.com](mailto:sales@yarhotels.com);

- отель "Которосль", +7(4852)21-15-81 [www.kotorosl.yaroslavl.ru](http://www.kotorosl.yaroslavl.ru), [booking@kotorosl.biz](mailto:booking@kotorosl.biz);

- отель "ИБИС", +7(4852)59-29-29,+7(4852)59-29-07, [www.ibishotel.com](http://www.ibishotel.com);

- мини-отель "Кристалл", +7(4852)72-72-94, <http://mini-hotel.kriident-yar.ru/>;

**Место проведения:** г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 3. ГАУК ЯО "Культурно-просветительский Центр имени В. В. Терешковой".

**Дата:** 14 – 16 июня 2019 г.

#### **Контакты:**

1. Государственное автономное учреждение культуры Ярославской области «Культурно-просветительский центр имени В. В. Терешковой». Заместитель директора по научной работе Тихомирова Екатерина Николаевна. Тел.: (4852)728200, факс (4852)726063, тел.+7(909)2774311; e-mail: [en\\_tihomirova@mail.ru](mailto:en_tihomirova@mail.ru);

2. **Ассоциация планетариев России.** Сопредседатель АПР Лобанов Андрей Владимирович. Тел.: +7(916)3038764; e-mail: [lobanov@planetariums.ru](mailto:lobanov@planetariums.ru)

**Официальная страница фестиваля:** <http://www.festival.planetariums.ru>

#### **АНОНСЫ шоу и программ, принятых к показу на Фестивале:**

**В этот раз российские коллеги представят нам:**

1. Московский планетарий покажет шоу "Разноцветная Вселенная";
2. Планетарий №1 представит шоу "Буран";

**От зарубежных коллег заявки продолжают поступать. Отметим:**

1. "Марс 1001", Робин Сип, Migare 3D;
2. "Люсия: тайна падающих звезд" Saint-Etienne Planetarium;

В программе фестиваля заявлено уже более двадцати шоу и программ. Ожидаются выступления в формате семинаров и творческих встреч. Также в Программе Фестиваля будут демонстрироваться шоу, которые распространяются под свободной лицензией.

#### **Приглашенные гости Фестиваля\*:**

- **Валентина Владимировна Терешкова** – первая женщина-космонавт, Герой Советского Союза;
- **Сергей Константинович Крикалев** – Герой Советского Союза, Герой Российской Федерации, лётчик-космонавт СССР;
- **Томас Краупе** – директор Гамбургского планетария, вице-президент IPS;
- **Маргин Краус** – глава Департамента планетариев компании «Карл Цейс», г. Йена;
- **Марко Космачини** – европейский представитель компании E&S, США, Генеральный директор компании Sky Point, Италия;
- **Робин Сип** – директор компании **Mirage 3D**.

\* Список почетных гостей может быть изменен и/или дополнен.

#### **О составе жюри**

В 2019 году на Фестивале планируется работа жюри в составе:

1. **Язев Сергей Артурович** – доктор физико-математических наук, директор астрономической обсерватории ИГУ (г. Иркутск);
2. **Томас Краупе** – директор Гамбургского планетария (г. Гамбург, Германия);
3. **Гаврилов Михаил Геннадьевич** – кандидат физико-математических наук, учёный секретарь Научного совета по астрономии РАН, (г. Москва);
4. **Матсопулос Теофанис Николас** – продюсер планетария (г. Маруси, Греция);

5. **Михайлова Галина Николаевна** – референт по географии и экологии Санкт-Петербургского Планетария, Член редколлегии «Вестника АПР», режиссер научно-популярного кино;
6. **Фесенко Андрей Васильевич** – кандидат педагогических наук, научный руководитель планетария им. Б. А. Максимачёва.

### О работе жюри Фестиваля

При просмотре программ каждый член жюри оценивает программу по совокупности критериев. Основные критерии:

- Научная достоверность излагаемых фактов.
- Соответствие программы критериям полнокупольности (программы, созданные для полного купола должны оцениваться выше, чем переработанные программы, созданные изначально для плоского экрана).
- Качество видеоряда.
- Качество звука.
- Логика представления материала (насколько программа развивает неклиповое мышление).
- Новизна и оригинальность сюжета.
- Грамотность текста (озвучивание и информация на экране).

Статистический вес критериев может быть различным. Список критериев может быть дополнен оргкомитетом, программным комитетом и жюри фестиваля. По каждому из критериев члены жюри выставляют оценку по 10-балльной системе. Оценки по критериям суммируются с учётом статвеса критерия. Для каждой номинации может применяться свой статвес критерия.

Кроме наград в номинациях могут присуждаться специальные призы.

На заключительном заседании жюри проводит обсуждение и общее голосование по присуждению наград в каждой номинации и специальным призам. При этом средний балл суммарной оценки членами жюри является основным (но не единственным) критерием для присуждения премий.

В оценке и голосовании по распределению призов в номинации участвуют все члены жюри, кроме:

- Членов авторских коллективов программ, участвующих в конкурсе по данной номинации.
- Представителей организаций, представляющих программы, участвующие в конкурсе по данной номинации.

Члены жюри, не участвующие в оценке работ по номинации и голосовании, имеют право совещательного голоса и могут участвовать в обсуждении.

Приз зрительских симпатий присуждается программе, получившей наибольший средний балл по результатам обработки анкет зрителей. Зрители, являющиеся членами авторских коллективов программ, и представители организаций, представляющих программы, не должны оценивать свои программы.

Каждый член жюри имеет право вето на присуждение премии какой-либо из программ (включая приз зрительских симпатий). Применение права вето должно быть мотивировано (например, член жюри усматривает использование в фильме заведомо антинаучных фактов, пропаганду лженауки и т.п.).

### Награждение победителей

Награждение победителей производится на торжественном закрытии фестиваля. Порядок награждения и призы определяются Оргкомитетом фестиваля.

## **ПРОГРАММА\*\***

IV Международного фестиваля научно-популярных полнокупольных программ "ОТРАЖЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ", посвященного полету первой женщины-космонавта, Героя Советского Союза Терешковой Валентины Владимировны.

### **14 июня 2019 года (пятница)**

09.00 – 12.00 Регистрация участников. Экскурсия по Центру им. В. В. Терешковой.  
12.00 – 12.30 Открытие Фестиваля.  
12.30 – 16.00 Показ программ  
16.00 – 16.30 Кофе-брейк  
16.30 – 19.00 Показ программ  
19.00 – 20.00 Ужин  
20.00 – 21.00 Экскурсия по вечернему Ярославлю

### **15 июня 2019 года (суббота)**

10.00 – 13.00 Показ программ  
13.00 – 14.00 Обед  
14.00 – 16.00 Показ программ  
16.00 – 16.30 Кофе-брейк  
16.30 – 19.30 Показ программ  
19.30 – 21.00 Ужин

### **16 июня 2019 года (воскресенье)**

10.00 – 14.00 Показ программ  
14.00 – 15.00 Обед  
14.00 – 15.00 Праздничная программа, посвященная полету В. В. Терешковой  
15.00 – 16.30 Кофе-брейк. Работа Жюри. Общение участников Фестиваля.  
16.30 – 17.30 Закрытие Фестиваля. Вручение призов  
17.30 – 19.30 Фуршет

\*\* Программа предварительная. Окончательный вариант будет разослан и опубликован 31 мая 2019 года.

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ



**“Планетарий XXI века”**  
17 - 19 июня 2019, Ярославль

### **ВТОРОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ о IV Международной конференции "Планетарий XXI века"**

#### **Дорогие друзья, коллеги и партнеры!**

Оргкомитет Международной НЕДЕЛИ ПЛАНЕТАРИЕВ, которую организует Центр имени В. В. Терешковой, приуроченной к юбилею первой женщины космонавта, Героя Советского Союза Валентины Владимировны Терешковой, сообщает:

#### **Срок подачи заявок продлен:**

- Материалов для выступлений в Звездном зале – до 30 апреля 2019 г.
- Материалов для выступлений на семинарских занятиях – до 15 мая 2019 г.
- Прием заявок для зрителя Фестиваля – до 31 мая 2019 г.

**Если Вы еще не подали заявку, пожалуйста, заполните приложенную в конце этого Вестника форму ([Приложение №3](#) – для участника Конференции или [Приложение №4](#) – для зрителя Конференции). Просто перейдите по ссылке.**

**Всех, кто уже подал заявки, мы благодарим и просим обратить внимание на следующее:**

1. Участники Конференции, при регистрации уплачивают Оргвзнос в размере 1000 руб.
2. Оргкомитет Конференции предоставляет возможность участникам представить свою печатную рекламную продукцию в фойе Центра во время работы Конференции.
3. Оргкомитет Конференции предоставит коммерческим компаниям, желающим рекламировать свою тематическую продукцию, особые условия регистрации и размещения. Помимо распространения более широкого спектра рекламной продукции, желающим будет предоставлена возможность: - выступления в Звездном зале с презентацией на оборудовании планетария; презентационное рабочее пространство на все время Конференции в медиа-кафе Центра; возможность периодически демонстрировать видеоролики и презентации на панорамном экране в медиа-кафе Центра. Условия предоставления услуг будут закрепляться в индивидуальных договорах, после подачи соответствующей заявки участником Конференции.
4. Участникам Конференции будет предоставлен комплект печатной продукции. Организаторы Конференции берут на себя расходы на кофе-брейки, экскурсионное обслуживание, вручение почетных грамот.
5. Во время работы Конференции Вы можете самостоятельно на платной основе воспользоваться услугами нашего кафе. Обслуживание будет производиться по специальному меню.

6. Оргкомитет планирует издание сборника Конференции. Для публикации присылайте нам (краткое описание) тезисы своего доклада и сопроводительного изображения. Материал следует направлять на электронную почту [en\\_tihomirova@mail.ru](mailto:en_tihomirova@mail.ru) (типы файлов - .doc, .pdf для изображений .tiff, .pdf, .png)
7. Оргкомитет предоставляет Вам право самостоятельно разместиться в гостиницах нашего города.

**Список рекомендуемых отелей для размещения [см. выше](#) (по ссылке).**

**Место проведения:** г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 3. ГАУК ЯО «Культурно-просветительский Центр имени В. В. Терешковой».

**Дата:** 17 – 19 июня 2019 г.

**Контакты:**

1. Государственное автономное учреждение культуры Ярославской области «Культурно-просветительский центр имени В. В. Терешковой». Заместитель директора по научной работе Тихомирова Екатерина Николаевна. Тел.: (4852)72-82-00, факс (4852)72-60-63, тел.+7(909)2774311; e-mail: [en\\_tihomirova@mail.ru](mailto:en_tihomirova@mail.ru);

2. ООО "Свенсонс АРТ МЕДИА": Директор Лобанов Андрей Владимирович. Тел. +7(916)3038764. e-mail: [lobanov@planetariums.ru](mailto:lobanov@planetariums.ru)

**Официальная страница фестиваля** в сети интернет: <http://www.21.planetariums.ru>

**АНОНСЫ выступлений и презентаций планируемых на Конференции:**

- "Новые возможности космического симулятора Digastar 6" Господин Марко Космачини, Европейский представитель компании Evans & Sutherland, США, Сергей Руленков, Москва, Россия;
- "Песочное шоу в планетарии" Центр В. В. Терешковой, Ярославль, Россия;
- "100 лет оптическому планетарию. Взгляд в прошлое, настоящее и будущее" Господин Мартин Краус, глава департамента планетариев компании Carl Zeiss, Германия, Андрей Лобанов, Москва, Россия;
- "Особенности проектирования современного планетария ", Илья Клягин, Ярославль, Россия;
- "Звезды в фантастике", Мастер – класс планетария Культурного Центра ВС РФ, Москва, Россия.

Всего в программе Конференции планируется более двадцати выступлений ученых, архитекторов, производителей оборудования. Отдельно стоит отметить на Конференции темы для сотрудников планетариев: Мастер-классы наших коллег. Наглядная демонстрация опыта работы планетариев.

**Приглашенные гости Конференции:** [см. выше](#) (по ссылке)

**О структуре Конференции**

В этом году Оргкомитет принял решение разделить Конференцию на тематические дни. Распределение докладов на каждый из дней, будет зависеть от количества заявок по той или иной теме. Планируется провести:

1. **День технологий** – выступления производителей оборудования и программного обеспечения для планетариев;
2. **День планетариев** – коллегиальное общение, обмен опытом и мнениями, мастер – классы, показ внеконкурсных программ Фестиваля.
3. **День науки** – выступления ученых – популяризаторов; лекции и показы в Звездном зале планетария.

## **ПРОГРАММА\*\***

IV Международной Конференции «Планетарий XXI века», посвященной полету первой женщины-космонавта, Героя Советского Союза Терешковой Валентины Владимировны

### **17 июня 2019 года (понедельник) "День технологий"**

- 09.00 – 12.00 Регистрация участников Конференции в фойе. Экскурсия по Центру имени В. В. Терешковой.  
12.00 – 13.00 Открытие Конференции.  
13.00 – 16.00 Выступления, доклады, презентации  
16.00 – 16.30 Кофе-брейк  
16.30 – 19.00 Выступления, доклады, презентации  
19.00 – 20.00 Ужин  
20.00 – 21.00 Экскурсия

### **18 июня 2019 года (вторник) "День планетариев"**

- 10.00 – 13.00 Выступления, доклады, презентации  
13.00 – 14.00 Обед  
14.00 – 16.00 Выступления, доклады, презентации  
16.00 – 16.30 Кофе-брейк  
16.30 – 19.30 Показ программ  
19.30 – 21.00 Ужин

### **19 июня 2019 года (среда) "День науки"**

- 10.00 – 13.00 Выступления, доклады, презентации  
13.00 – 14.00 Обед  
14.00 – 16.00 Выступления, доклады, презентации  
16.00 – 16.30 Кофе-брейк  
16.30 – 17.30 Выступления, доклады, презентации  
17.30 – 18.00 Закрытие Конференции. Вручение дипломов  
18.00 – 19.30 Фуршет

**19-20 июня 2019 года** отъезд участников Конференции.

\*\* Программа предварительная. Окончательный вариант будет разослан и опубликован 31 мая 2019 года.

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

**ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ****Конференция МАС по астрономическому образованию пройдет в Центре ESO Supernova 16-18 сентября 2019 г.**

Первая конференция МАС (Международного астрономического союза) по астрономическому образованию состоится 16–18 сентября 2019 года в планетарии и общественном центре ESO Supernova. Этот Центр, расположенный в пригороде Мюнхена на территории штаб-квартиры ESO (Европейской южной обсерватории), открыт всего год назад, в апреле 2018 года. Конференция объединит астрономов, исследователей в области астрономического образования и педагогов-практиков в их стремлении выполнить решения МАС об улучшении качества, объема, численности участников и влияния астрономического образования как в исследовательском, так и в практическом отношениях.

То, что эта конференция пройдет в стенах Центра ESO Supernova, укрепит его положение как современного центра астрономического образования, предлагающего разнообразные образовательные программы для школьников, воспитанников детских садов и учителей. Участники конференции смогут в полной мере изучить деятельность Центра, в том числе практические занятия, экскурсии и интерактивные выставки на площади более 2200 кв. метров, а также самый большой купол планетария наклонного типа в Германии, Австрии и Швейцарии (14 метров в диаметре).

Конференция сосредоточится на трех основных темах: исследования в области астрономического образования; стандарты, учебный план и методика астрономического образования; подготовка учителей начальной и средней школ. Этим темам будут посвящены доклады, постерные сессии и практические семинары. Темы будут рассматриваться под разными углами зрения, от чисто теоретических исследований до практических вопросов, которые возникают при попытках внедрить результаты и методы новейших образовательных и астрономических исследований в мировую практику образования.

Потенциальные участники конференции могут найти больше подробностей, включая информацию о представлении тезисов и подаче заявок на гранты, на [веб-сайте конференции](#). Тезисы докладов принимаются до 21 мая 2019 года. Дальнейшая информация будет также размещена в циркуляре конференции и опубликована [здесь](#). ESO с нетерпением ждет в сентябре докладчиков и участников конференции: нового многообещающего события в астрономическом мире.

Кирилл Масленников, кандидат физ.-мат. наук, старший научный сотрудник Отдела физики звезд Пулковской обсерватории (по материалам ESO)

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ПОДРОБНЕЕ О ПРЕДСТОЯЩИХ СОБЫТИЯХ

### Сто лет под одним небом: юбилей Международного астрономического союза (МАС)



**2019 год — год столетия Международного астрономического союза (МАС).** МАС — международная астрономическая организация, объединяющая более чем 13 500 профессиональных астрономов из более чем 100 стран. Её миссия — продвигать и защищать астрономию во всех аспектах, включая исследования, коммуникацию, образование и развитие путём международного сотрудничества. Также МАС наделён правами присвоения названий небесным телам и деталям их рельефа. Международный

астрономический союз, созданный в 1919 году, представляет собой крупнейшую профессиональную организацию.

Прошедший век был отмечен многими достижениями в науке о Вселенной, которые в значительной степени повлияли не только на развитие физики, но также на культуру и на технологические прорывы. МАС надеется, что празднование столетнего юбилея подчеркнёт важность астрономии в качестве инструмента образования, развития и дипломатии.

Год IAU100 (<https://www.iau-100.org/>) будет заполнен событиями, за подготовку и проведение которых отвечают национальные комитеты. В настоящий момент зарегистрировано уже **700 мероприятий в 72 странах**.

Мировое астрономическое сообщество отметит юбилей основания МАС, собравшись на флагманское мероприятие: конференцию [International Astronomical Union 1919-2019: 100 Years Under One Sky](#), которая состоится 11–12 апреля 2019 г. во Дворце академий в Брюсселе (Бельгия). Церемония 11 апреля соберет сотни участников: выдающихся ученых, высокопоставленных чиновников, представителей промышленности, влиятельных политиков и талантливых молодых ученых. Среди участников будут лауреат нобелевской премии Брайан Шмидт, космонавты Тиакки Мукаи (JAXA) и Джон Грансфелд (NASA), руководитель Генерального директората научных исследований и инноваций Европейской комиссии Жан-Эрик Паке и литературный и культурный критик Мария Попова.

События, намеченные на 2019 год, представляют собой яркое и разнообразное собрание мероприятий, которые будут способствовать реализации **тематик IAU100**. Глобальные проекты, например выставка [Above and Beyond \(за пределами\)](#), позволит центрам по всему миру самостоятельно подобрать контент и организовать свою выставку в соответствии со своими финансовыми возможностями. В «Эйнштейновских школах» [Einstein Schools](#) (в рамках тематики IAU100 «100 лет общей теории относительности: затмение») и Школах открытой астрономии [Open Astronomy Schools](#) (в рамках программы «Астрономия для образования») учителя и преподаватели получают творческую поддержку, которая поможет им и их ученикам перейти на новый уровень увлеченности. Ещё одна программа, такая как [Dark Skies for All](#) («тёмное небо всем»), предлагает 16 мая 2019 года отметить международный день света под эгидой ЮНЕСКО. Цель – привлечь внимание общественности к световому загрязнению неба.

Среди множества проектов отметим ещё проект Name ExoWorlds II (имя для экзопланеты). Этот проект даст возможность «всем миром» назвать какую-то одну экзоплане-

ту. Из полученного набора имён эксперты МАС отберут самые интересные, чтобы использовать их для новых астрономических открытий.

Другой проект посвящен 50-летию высадки человека на Луну – **всем смотреть на Луну!** Этот проект направлен на то, чтобы побудить людей во всем мире отпраздновать 50-ю годовщину высадки на Луну и весь день 20 июля 2019 года любыми доступными средствами наблюдать наш спутник, который будет близок к фазе полнолуния.

Празднование столетней годовщины МАС в 2019 году усилит интерес к астрономии и науке по всему миру и затронет всё астрономическое сообщество, от профессиональных астрономов и астрономов-любителей до учителей, студентов, их семей, политиков и широкой общественности.

**Присоединяйтесь к всемирному празднику астрономии!**

З. П. Ситкова, сопредседатель АПР (по материалам ESO)

Р. С. Подробнее о юбилейных проектах МАС рассказано в презентации, подготовленной Зинаидой Павловной. Предполагается, что презентация будет рассылаться вместе с данным Вестником (прим. редакции).

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### Альметьевск: теперь с планетарием

Альметьевск – город в республике Татарстан с населением 150 тысяч человек – расположен в треугольнике Казань – Уфа – Самара. Город неоднократно попадал в список самых благоустроенных городов России. В сентябре 2018 года здесь торжественно был открыт парк «Здоровье» площадью 23 гектара, в котором построен планетарий необычной конструкции. Компания «Общество сферического кино» и местные специалисты соорудили купол в куполе. Планетарий с куполом-экраном диаметром 10 метров находится внутри павильона диаметром 20 метров. Внешний купол имеет эффектную запечатанную трехслойную оболочку из ПВХ, включая большое окно. Он надежно защищает внутренний купол от погодных влияний. Между двумя куполами есть место для дисплеев, билетной кассы, зоны ожидания, а также систем вентиляции и кондиционирования. Средства на постройку необычного планетария в размере 46 миллионов рублей выделила компания «Татнефть», офис которой базируется в городе.



Подготовил по материалам СМИ Сергей Масликов, Новосибирск

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### Ещё один планетарий открылся в Иркутске в январе 2019 года

Это при том, что четыре года назад, в феврале 2015 года в Иркутске уже был открыт современный планетарий. За эти четыре года город пережил беспрецедентный накал страстей и активности со стороны астрономического сообщества. Впрочем, обо всем по порядку.

В 2015-м году огромным достижением для города стало открытие частного планетария, построенного на деньги политика и бизнесмена Михаила Слипечука. Планетарий давно ждали в Иркутске, ему отвели хорошо доступное место в исторической части города. Немного смущало то, что в одном здании с ним начали действовать также два ресторана. Однако уже через полтора года, осенью 2016-го команда астрономов, не согласная с политикой городских представителей «хозяина», покинула учреждение. Ушел из планетария и известный далеко за пределами города астроном Сергей Язев, доктор наук, профессор, директор обсерватории Иркутского госуниверситета. После этого частный планетарий перестал быть центром учебной и популяризаторской работы – в штате не осталось ни одного астронома.

Сразу после этого инцидента руководство города приняло решение о сооружении собственного муниципального планетария, который не зависел бы от прихотей физических лиц. В связи с тем, что в 2017 году в школьную программу вернулась астрономия, задача перед руководством города стояла более глобальная – снабдить школы планетариями! А заодно и учебными пособиями. Вторая задача была решена быстрее. Сергей Язев вместе с Дмитрием Климушкиным и Раисой Сотниковой написали учебно-методическое пособие по астрономии.

С планетариями, благодаря заинтересованности мэра Иркутска Дмитрия Бердникова, также все складывалось удачно. В городском департаменте образования была создана специальная структура, занимающаяся «планетаризацией» школ. Планетарии были вписаны в проекты новых учреждений. Уже сейчас Иркутск «впереди планеты всей».

В городе действует небольшой школьный планетарий с диаметром купола 4,5 метра – в новой школе № 69. Такой же планетарий сооружается в лицее ИГУ. Кроме того, небольшой учебный планетарий с диаметром купола 4 м много лет работает в педагогическом институте ИГУ.



Фотография Д. Семёнова

И вот теперь Иркутск окончательно утвердил свое лидерство в стране в сфере астрономического образования. В новой, прекрасно оборудованной, построенной практически за год школе № 19, где будет учиться 1700 школьников, открылся не просто планетарий, а самый большой в стране стационарный школьный планетарий с диаметром купола 11 метров. Здесь одновременно можно разместить три класса - 90 посадочных мест. По вместимости новый планетарий в два раза превосходит действующий в Иркутске с 2015 года 9-метровый частный планетарий.

Важно отметить, что городские власти не поскупились на закупке оборудования. Здесь будет и стандартный в наше время вариант, когда на купол выводятся изображения от восьми цифровых проекторов. Но здесь же в июне текущего года будет установлен и более дорогой оптико-механический аппарат немецкой фирмы Цейс. Это гарантия высокого качества изображения. Такая комбинация встречается достаточно редко. У нас в стране этим могут похвастаться всего три-четыре города, включая Москву.

Остается добавить, что новые школьные планетарии не остаются без присмотра. В Иркутске давно уже сложилась команда профессионалов, способная эффективно управлять всем этим астрономическим хозяйством. Вскоре им придется приступить и к одной из острейших проблем – созданию российского контента для планетариев.

Подготовил Сергей Масликов, Новосибирск

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### Большой новосибирский планетарий модернизирует программно-аппаратный комплекс

Планетарии по всему миру приобретают новые функции: помимо популяризации астрономии они стали местом тестирования новых технологий и демонстрации полнокупольного визуального искусства. К тому же качество графики в фильмах даже обычного формата ошеломляет, и посетители предвкушают такое же погружения во Вселенную. Расширение форм популяризации и новейшие тенденции в киноиндустрии требуют от планетариев тщательного подбора технических решений.

В 2018-м году Большой новосибирский планетарий принял решение модернизировать существующий программно-аппаратный комплекс Звёздного зала. Модернизация включала в себя четыре этапа: 1) замена проекторов; 2) замена аппаратного комплекса и обновление программного обеспечения; 3) модернизация звукового оборудования; 4) покраска поверхности купола. Модернизация позволила улучшить визуальное качество проекции, разрешить проблемы, возникающие из-за ограничений, которые накладываются на работу имеющейся мощностью графических станций и особенностями программы проецирования контента.

Первый этап модернизации завершился в октябре 2018 года. Ламповые проекторы Barco SIM 7Q с LCOS-матрицей были заменены на лазерные проекторы Barco f70-4k6 с DLP-матрицей. Каждый из шести проекторов по отдельности создаёт изображение с разрешением 4K. Преимущество проекторов с лазерным источником света заключается в том, что проекторы такого типа не требуют частой замены источника света, другой экономически выгодной характеристикой является его срок службы – 60 000 часов. Новые проекторы создают качественное изображение с глубокими цветами и высокой контрастностью.

На данный момент в планетарии используется многосерверная система проецирования и симулятор звёздного неба, он же плеер Sky Explorer. Такого рода система имеет свои преимущества, однако не лишена недостатков. В 2019 году Большой новосибирский планетарий планирует рассмотреть различные вариации программно-аппаратных решений для планетариев, чтобы выбрать наиболее подходящее для существующих задач. Среди них и показы кино, и чтение лекций, и создание собственных фильмов, и визуального контента для музыкальных программ.

В итоге мы намерены получить мощный инструмент, способный максимально реализовать творческий потенциал сотрудников и максимально вовлечь посетителей.

Юлия Алтухова, начальник отдела полнокупольного контента

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### Санкт-Петербургский планетарий принял «Школу лекторов – 2019»

В 2019 году Санкт-Петербургский планетарий отмечает своё 60-летие. Юбилейный год открылся двумя важными событиями: программы в Звёздном зале стали полнокупольными и 11-13 марта прошла 12 ежегодная Международная конференция «Школа лекторов-2019», впервые в нашем городе.



Конференция собрала более полусотни участников и гостей со всей страны и ближнего зарубежья, работников самых разных планетариев. Программа Конференции была интересной и насыщенной. Открыл встречу Председатель правления межрегиональной общественной организации «Общество «Знание» Санкт-Петербурга и Ленинградской области» С. М. Климов, с приветственными словами выступили директор Санкт-Петербургского планетария М. А. Белов, сопредседатель Ассоциации планетариев России З. П. Ситкова, член методического совета С.-Пб. планетария, ведущий сотрудник Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова К. Ш. Хайруллин.

Заведующая школьным Планетарием ЦВР «Поиск» г. Самары Э. Я. Медведева и член Совета Самарского отделения Астрономического общества Н. Г. Пудова вручили Планетарию подарок – фотографии облаков, сделанные фотохудожницей Т. Пудовой, и стихами к этим фотографиям самарского поэта В. Семёнова. Сейчас выставка этих работ демонстрируется в планетарии. А сам планетарий к 85-летию Ю. А. Гагарина, буквально за несколько дней до начала Конференции, открыл новую выставку «Букет Гагарину».

Программа Конференции была интересной и насыщенной – лекции по самым разным темам (очень важной была встреча с квалифицированным юристом, посвящённая авторским правам), круглые столы – их было три, экскурсия в Пулковскую обсерваторию, и, конечно, неформальное общение. Проблемы у планетариев общие, и поэтому было что обсудить.

Гости могли познакомиться с разными залами планетария – конечно, «Звёздным», где проходили основные мероприятия Конференции, «Планеткой», «Кругозором», «Космическим путешествием», «Обсерваторией», «Лабораторией занимательных опытов», где прошло закрытие Конференции, и участникам были вручены сертификаты и коллективные фотографии.

Пресс-центр Санкт-Петербургского планетария. Фотография М. Смирнова

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### Санкт-Петербургский планетарий: на пути к 60-летнему юбилею

2019 год для Санкт-Петербургского планетария – юбилейный. В ноябре исполнится 60 лет с того момента, когда его двери распахнулись для посетителей. Все эти годы Планетарий последовательно занимался просветительской деятельностью. Даже пожар 1977-го года не сумел остановить его работу. Пока шёл ремонт, лекторы самоотверженно с тяжёлой аппаратурой сами выезжали к зрителям.

Открытие планетария практически совпало с началом космической эры. После запуска первого искусственного спутника Земли в 1957 году, интерес к космосу был необычайный, поэтому в планетарий было очень трудно попасть.

Совершенно очевидно, что задача планетария – просветительская. С первых же лет работы планетария была создана **система** просветительской деятельности, во многом основанная на принципах непрерывности образования. Система простая и чёткая, продолжающая успешно работать по настоящее время.

Были разработаны учебные циклы – для младших школьников 1-4 классов, среднего школьного возраста – 5-8 классов, и старшеклассников 9-11 классов. Тематические направления: астрономия и космонавтика, природоведение, география, физика. Эти направления существуют и в настоящее время, естественно, могут меняться темы. Понятно, время идёт,

требуются корректировка учебных циклов, так как они во многом ориентируются на школьные программы. Меняется и техническое оснащение программ. Компьютерные технологии способствуют более наглядной и выразительной подаче материала.



Здание Планетария. Архитектор Раиса Брегман. Пригласительный билет 1959 года.

Сейчас планетарий предлагает 8 циклов по астрономии, 19 циклов по природоведению, географии, экологии и краеведению, 5 – по физике. Они проходят в разных залах – в Звёздном, в зале «Планетка» с круговой панорамой, в Обсерватории, в Лаборатории занимательных опытов. Есть ещё и абонементы выходного дня для детей с родителями, где, кроме лектора, задействован аниматор для проведения игр по тематике программы. Преобладание циклов по «земным» наукам объясняется тем, что астрономии не было в школьной программе, но ещё и тем, что Земля – равноправный член Солнечной системы, и для нас – это главная планета.



Звёздный зал. Диаметр 23 м, высота 14 м. Фото Никиты Попова.

Недавно предмет «астрономия» возвращен в школьную программу. Санкт-Петербургский планетарий, который не прекращал проведения учебных циклов, готов к этому, что, кстати, результат работы **системы**, о которой говорилось выше. Разработанные учебные астрономические циклы можно развивать и обогащать.

Был создан богатый репертуар общедоступных лекций с ориентирами на возраст, начиная с дошкольного. Сейчас – это порядка 70 программ. Эти программы постоянно обновляются, так как практически ежедневно в астрономии совершаются новые открытия.

Кроме учебных и общедоступных программ в планетарии существуют и другие формы работы со зрителями. Это встречи с космонавтами и учёными, театральные представления, поэтические и музыкальные программы, различные конкурсы, выставки, дискуссионный клуб, общегородские проекты, такие как Большая регата и Ночь музеев (в эту ночь его посещают до 7 тысяч человек), список можно продолжать...



Слева: Звездный зал. Пульт управления. Справа: Зал «Космическое путешествие». Фотографии Клеопатрова.

В XXI веке меняются потребности зрителя. Тенденция такова, что зритель хочет, чтобы его развлекали, зритель хочет шоу, в данном случае научного. И вот здесь важно соблюсти степень научности и развлекательности. Известна формула «поучая – развлекать». Главным остаётся «поучать», то есть важны содержание, актуальность информации, полнота и доступность изложения сложных научных вопросов, «упакованные» в эффектную форму. И, если, это есть, то мы и получим «научное шоу».



Выступает член методического совета Планетария, лётчик-космонавт С. В. Авдеев. Справа: маятник Фуко. Длина нити около 8 м. Фотография Клеопатрова.

В настоящее время, время «прямоугольного мира», когда перед глазами постоянно то экран смартфона, то айфона, то планшета, то компьютера, наблюдается тенденция – желание из виртуальной реальности попасть в настоящую. Видимо, поэтому, так популярны сейчас мастер-классы и различные интерактивные программы. В Санкт-Петербургском планетарии есть небольшой зал «Космическое путешествие» с интерактивными элементами. Он пользуется неизменной популярностью, программы с аниматорами – тоже. С большим интересом зрители выполняют любые задания, кстати, взрослые, с не меньшим интересом, чем дети. Все с удовольствием участвуют в викторинах. Популярна и Лаборатория занимательных опытов (в 2018 году ей исполнилось 20 лет), во-первых, там показываются в парадоксальной форме обычные явления, а во-вторых, в некоторых опытах можно поучаствовать самим, например, постоять на лампочке или измерить силу тока, проходящего через своё тело.

Год 60-летия Санкт-Петербургского планетария ознаменовался установкой полнокупольной системы. Новая современная техника позволит сделать программы ещё нагляднее, выразительнее, интереснее. И новые поколения зрителей будут вновь и вновь приходить в планетарий, чтобы познавать тайны и восхищаться красотой Вселенной.

Галина Михайлова, референт по географии и экологии Санкт-Петербургского планетария

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ВЕСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ

### В Ярославле обновленный планетарий

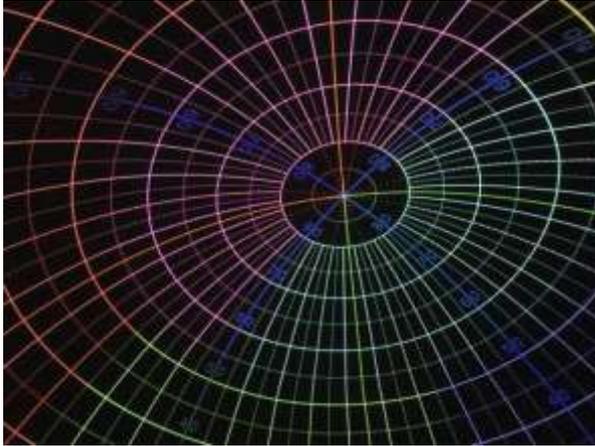
**В Ярославле 22 марта 2019 года в Культурно-просветительский центр имени В.В. Терешковой завершили масштабные работы по замене проекционного оборудования, компьютерного кластера и программного обеспечения Звездного зала. Средства на реализацию проекта выделены ПАО «Славнефть-ЯНОС» и из областного бюджета.**

Ярославский планетарий работает с 7 апреля 2011 года. Установленная немецкой компании «Carl Zeiss», г. Йена (Германия), гибридная проекционная система для классического планетария: оптико-механический проектор SkyMaster ZKP 4 и полнокупольная видеосистема сверхвысокого разрешения SpaceGate NOVA, использовалась в интенсивном режиме уже 8 лет.

За это время многократно выработали свой ресурс оптико-электронные преобразователи (проекторы), операционная система Windows XP перестала поддерживаться компанией Microsoft, стало невозможно ремонтировать и заменять комплектующие сервера. Вопрос обновления и модернизации стал вопросом дальнейшей эффективной работы планетария.

Благодаря личному участию депутата Государственной думы, Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР Валентины Владимировны Терешковой, внимательному отношению властей Ярославской области и руководства ПАО «Славнефть-ЯНОС» были изысканы средства на реализацию этого масштабного проекта.

Работы выполнялись в два этапа. Первый, по замене проекторов, завершился 7 декабря 2018 года. *(об этом мы писали в Вестнике №5 (52) 2018 г.)*



Второй этап – это полная замена компьютерного кластера и установка нового программного обеспечения PowerDome III. Монтажные и пусконаладочные работы потребовали остановить Звездный зал Центра имени В. В. Терешковой на целую неделю. Проекционная система была полностью готова к работе 23 марта 2019 года. В этом смогли убедиться посетители уникального мероприятия "Ночь планетариев" (<http://yarplaneta.ru/news/2019-03/news793.html>), организованного сотрудниками Центра.



Благодаря слаженной работе инженерно-технической службе Ярославского планетария, коллег из Калужского планетария, представителей Ассоциации планетариев России и профессиональной поддержке со стороны компании "Карл Цейс" из г. Йена, стало возможно выполнить этот эксклюзивный проект. Его уникальность заключается в том, что иностранные поставщики оборудования для планетариев не практикуют установку своих программ на компьютеры закупленные клиентами. Все поставляется в комплексе, что неизбежно приводит к резкому повышению стоимости контракта. В этой связи, хочется выразить отдельную благодарность господину Лютцу Мюллеру, проект-менеджеру компании "Карл Цейс" с которым в 2018 году была достигнута договоренность на основании конструктивного и неформального отношения с целью решения поставленной задачи в рамках выделенного бюджета.

Новое гибридное оборудование для Звездного зала по своим техническим характеристикам и демонстрационным возможностям превосходит проекционный комплекс, презентованный на открытии планетария 7 апреля 2011 года. По сути, это **новая жизнь** для Звездного зала Центра имени В. В. Терешковой.

Все участники Международной недели планетариев, которая будет проходить в Ярославле в период с 14 по 19 июня 2019 года (<http://www.festival.planetariums.ru/>, <http://www.21.planetariums.ru/>), смогут по достоинству оценить эти инновационные изменения.

Андрей Лобанов, сопредседатель АПР

Фото: Александр Чернышев, Андрей Лобанов

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## НОВОСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ МИРА

### Завершилась реконструкция планетария в Калькутте

**Февраль 2019. Система 3D проекции для космического театра Калькутты. Планетарий научного театра в Калькутте вновь открылся.**

Планетарий Science City в Калькутте, столице штата Западная Бенгалия в Индии, с 23-метровым куполом и 360 посадочными местами, является одним из крупнейших планетариев на субконтиненте. После масштабной реконструкции 18 февраля 2019 года министр культуры Индии д-р Махеш Шарма открыл обновленный планетарий. Теперь он оснащен самыми новыми технологиями.

Проект реализован при участии компании "Карл Цейс", которая помимо поставки оборудования, отвечала за полную модернизацию купольного театра. Разработка концепции, проектирование, участие в строительстве, оснащение и обучение персонала. Полный цикл работ и услуг – сделал планетарий в Калькутте в самом современном в Индии. Модернизация позволила осуществить технологический переход от аналогового 2D проекции к цифровой 3D стереопроекции.



Проекционный купол и старый японский оптико-механический проектор были полностью заменены. Теперь установлена шестиканальная стерео видеосистема fulldome с проекторами, которые обеспечивают особенно яркое и детальное проецирование. Первый фильм, который был показан, это "Жизнь деревьев", (см. фото) так же был поставлен "Карл Цейс".

Science City – это научный парк, крупнейший в своем роде в Индии. Каждый год сюда съезжаются более миллиона человек со всего мира. Парк является частью Национального совета научных музеев. Пожелаем коллегам успешной и эффективной работы в обновленном планетарии.

По материалам сайта компании "Карл Цейс"

<https://www.zeiss.com/planetariums/int/media/news/3d-projection-system-for-kolkata.html>

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## НОВОСТИ ИЗ ПЛАНЕТАРИЕВ МИРА

### Фестивальный марафон в Европе

**В период с 22 мая по 16 июня в странах Европы и в России намечено к проведению сразу три (!) Fulldome фестиваля.**

Открывает марафон г. Йена, земля Тюрингия, Германия. Городской планетарий уже в 13-й раз в период с 22 по 25 мая, предоставит свой просторный 23 метровый зал участникам фестиваля.

Традиционно фестиваль в Йене это место для экспериментов на куполе. Студенческие работы и короткие арт-фильмы – основа репертуара предстоящего события. Но, каждый год Йена удивляет инновациями и сюрпризами...



По материалам сайта фестиваля в Йене

Планетарий и обсерватория в г. Брно, Чехия, подхватывает эстафету. Уже в пятый раз в этом замечательном планетарии состоится праздник полнокупольного контента. Девиз этого фестиваля – шоу и только шоу. В период с 5 по 7 июня будет показано 47 шоу. Все громкие премьеры 2018 и 2019 года будут здесь...



По материалам сайта фестиваля в Брно

Завершает марафон, проходящий один раз в два года и уже ставший традиционным для всех нас фестиваль "Отражение Вселенной". Центр имени Валентины Владимировны Терешковой в период с 14 по 16 июня уже в четвертый раз открывает двери для гостей и участников. Теперь, чтобы посмотреть мировые премьеры и лучшие работы самых известных компаний – производителей Fulldome контента, не обязательно ехать за границу. Достаточно приехать в Ярославль – прекрасный город на Волге.



Материал подготовил Андрей Лобанов, сопредседатель АПР

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## РАЗНОЕ

### Сибирские планетарии

Теперь, когда в школьную программу после многих лет отсутствия вернулась астрономия, роль планетариев неизмеримо возросла. Рассмотрим, как обстоят дела с этим в сибирских городах.

#### Планетарии советских времен

Первые сибирские планетарии были открыты почти одновременно в 1950 году сразу в трех городах – в Томске, Барнауле и Иркутске, в 1952 – в Новосибирске. По принятой в те годы практике, в Барнауле под астрономическое учреждение отдали бывшую Крестовоздвиженскую церковь, в Иркутске – бывший Троицкий храм, в Новосибирске – деревянную часовню в центральном парке, а в Томске с 1980 года планетарий занял здание бывшего польского костёла, находившегося на видном месте в центре города.

У каждого из первых планетариев непростая судьба. Иркутский закрылся в годы перестройки – в 1986 году не нашли средств для его существования. В Томске первые всенародно избранные демократическим путем депутаты в 1990 году решили поднять свой рейтинг за счет передачи костела верующим. Тогда было обещано предоставить пла-

нетарию новое здание в течение двух месяцев, в реальности это произошло через 15 лет. Дольше всех продержался Барнаульский – сейчас остро стоит вопрос о его выселении из храма. В Новосибирске планетарий после сноса часовни оказался в НИИГАиКе (ныне СГУГИТ), где и находится по настоящее время.

Постепенно планетариями обзавелись еще несколько городов – Новокузнецк (1959), Кемерово (1968), Омск (1974), Бийск (1975). В Новокузнецке и Бийске были сооружены самые большие в Сибири 11-метровые купола с аппаратами ZKP-2. К тому же, для этих учреждений были построены отдельные здания. В Новокузнецке в 1970-м – типовое, а в Бийске – по уникальному проекту московских архитекторов в стиле советского конструктивизма. Дело в том, что и аппарат планетария в Бийске особенный – он был передан из Звёздного городка.

Аппараты всех сибирских планетариев в те времена были оптико-механическими, произведенными, как правило, немецкой компанией Цейс. Эта компания была единоличным монополистом еще с довоенных времен.

Самым обездоленным из сибирских городов оказался Красноярск. Здание планетария там построили в 1986-м. Но наполнить его уже не смогли – наступила перестройка всей страны. Остатки здания снесли в 2018 году.

## Современная цифровая эпоха

Новая эпоха в развитии планетариев началась вместе с появлением цифровых технологий. Теперь на купол проецировалась картинка с цифровых проекторов. Если в оптико-механических планетариях был «зашит» стандартный набор звезд, планет и некоторых астрономических явлений, то новый проектор позволял показывать всё, что угодно. Появился даже новый термин – полнокупольное кино.

Но старые технологии при этом не умерли. Цейсовские проекторы до сих пор удерживают лидерство по качеству картинки, звёзды здесь – как настоящие. Так что идеальный вариант для планетария – совмещение двух технологий.

В Сибирь новые технологии пришли в 2009 году, когда был кардинально обновлён Новокузнецкий планетарий. В 2011-м цифровые технологии вдохнули жизнь в томский планетарий, который бездействовал с 1990 года. Строительство нового новосибирского планетария было проведено с нуля в 2011 году, когда город добился федерального финансирования в связи с 50-летием полета Юрия Гагарина в космос.

Теперь Новосибирск располагает самым большим планетарием в Сибири – диаметр купола 16 метров. Его особенность еще и в том, что планетарий был отдан в систему образования. Другие планетарии принадлежат культуре. Исключение из этого правила появилось в 2015 году – в Иркутске был запущен первый в России частный планетарий. Он также цифровой. Диаметр купола 9 метров. Его инвестором стал местный предприниматель Михаил Слипечук.

## Проблемы сибирских планетариев

В 2016 году, через год после открытия планетария в Иркутске, его покинули астрономы – они не были согласны с политикой частного бизнеса. Однако, ушли они для того, чтобы двигаться дальше. Им удалось убедить мэра города и в короткие сроки построить в Иркутске школьный планетарий, какого еще не было в России – диаметр купола 11 метров (открыт в январе 2019 года – [информация выше](#)). По своим возможностям и вместимости он превзошел предыдущий коммерческий планетарий почти в два раза. Теперь в Иркутске, так же как и в Новосибирске два стационарных планетария. Ожидается главная изю-

минка этого проекта – в дополнение к цифровым проекторам будет установлен оптический аппарат Цейс.

С 1 июня 2018 года был закрыт Новокузнецкий планетарий. Проведенные незадолго до этого капитальные строительные и ремонтные работы были выполнены настолько безобразно, что эксплуатация здания признана опасной для посетителей.

В конце 2018 года стало известно, что предстоит реконструкция Кемеровского планетария. Дело началось с демонтажа аппарата ZKP-2.

С 2016 года длится уголовное преследование руководителей барнаульского планетария, которые обвинялись в нарушении авторских прав при показе полнокупольных фильмов. Одновременно планетарий пытаются выселить из здания церкви. Даже лидер группы «Ленинград» Сергей Шнуров написал стихотворение про барнаульский планетарий. К счастью, в январе 2019 года новый собственник здания – митрополия разрешила планетарию остаться в здании еще на два года.

Общая для всех планетариев проблема – наличие качественного контента, то есть фильмов для показа на куполе. Большей частью приходится демонстрировать зарубежные фильмы. В России лишь несколько планетариев предпринимают серьёзные усилия по созданию собственного контента. Из-за проблемы контента многие скептически относятся и к деятельности мобильных планетариев, которых становится всё больше.

Сергей Масликов, Новосибирск

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)

## ПАРТНЁРСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



### Готовые новогодние спектакли для планетариев «ПОД КЛЮЧ»

### СЦЕНАРИЙ + ДЕКОРАЦИИ + КОСТЮМЫ + ПОЛНОКУПОЛЬНОЕ ВИДЕО

#### Дорогие планетарцы!

Уже сейчас многие из вас думают об организации праздничных новогодних представлений в своём планетарии. Предлагаем вам готовое решение – все для организации новогоднего праздника в вашем планетарии:

- лучшие сценарии, завоевавшие любовь зрителей;
- профессиональные костюмы героев;
- полнокупольное сопровождение спектакля;
- современные декорации.

Вам не придется выдумывать, как удивить зрителей! Только выбрать своих актеров, поставить задачу художнику по свету, проверить звук и отрепетировать!

#### Краткое содержание сценариев:

### «СОКРОВИЩА ТРЕТЬЕЙ ПЛАНЕТЫ»

50-минутное представление, сочетающее игру актеров и полнокупольное видео.

**СЮЖЕТ:** Действие происходит в Обсерватории, где трудятся Астроном и его помощник. Все начинается, когда к Астроному приезжает внучка, которая вместе с помощником астронома случайно ломает механизм, вращающий земную ось. Это катастрофа, потому что Новый год теперь не наступит... Нужно срочно спасти ситуацию, а для этого необходимо собрать элементы, хранящиеся на разных планетах Солнечной системы. И герои отправляются в космическое путешествие.



**КОСТЮМЫ:** Внучка, ученик, звездочет.

**ДЕКОРАЦИИ:** Кресло, превращающееся в пульт управления космического корабля, ящик-кресло, стенки космического корабля, Шторки с созвездиями на тросике, сани, ель новогодняя.

### «СКАЗКИ НЕБА»

60-минутное представление, сочетающее игру актеров и полнокупольное видео.

**СЮЖЕТ:** Действие происходит на крайнем севере в яранге у Шамана. К нему на Новый год из большого города приезжает внучка. Когда Шаман уходит по делам внучка пугается громких звуков и, чтобы отогнать диких зверей, бьет в огромный бубен Шамана. Бубен оказывается по-настоящему волшебным, звезды на небе гаснут и происходит настоящий звездный переполох...



**ДЕКОРАЦИИ:** Шесты с треногами, шары-звезды, чум Шамана, бубен, олень, лодка, сани, муляж рыбы.

**КОСТЮМЫ:** Шаман, внучка, Медведь, Медведица, Бабушка (овечка), Кит, Пёс, Львица, якутянка (аниматор).

### «НОВОГОДНЕЕ ЖЕЛАНИЕ»

60-минутное представление, сочетающее игру актеров и полнокупольное видео.

**СЮЖЕТ:** Действие происходит в старом доме на даче, куда мальчик Макар приезжает с родителями отмечать Новый год. Макар капризничает и отказывается наряжать ёлку. Его наказывают и оставляют сидеть одного в комнате. Но мальчику не пришлось долго скучать, ведь к нему пришел почтальон от Деда Мороза. И принес он ему всего лишь маленькую шоколадку в подарок, ведь Макар себя не очень хорошо вел весь год. Мальчик сильно злится и загадывает, чтобы у него было много-много-много шоколада, а родителей не было! Желание сбывается, но не так, как ожидал Макар...



**ДЕКОРАЦИИ:** ширма-задник, кулисные ширмы, ширма-сутроб, ширма-корни, детская деревянная лошадка, детский стул, большая шоколадка, обертки конфет, большая сумка почтальона, искусственная елка, новогодние игрушки в ящике, кресло крота, пло-хомер.

**КОСТЮМЫ:** Мама, Папа, Макар, Мышь, Почтальон, Крот.

Если заинтересовались, обращайтесь: Ким Юлия Владимировна – директор по маркетингу и рекламе Московского планетария, тел. +7 (985) 410 60 06, e-mail: [j.kim@planetarium-moscow.ru](mailto:j.kim@planetarium-moscow.ru)

### ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ НОМЕРА

(см. стр. 1)

- 1) Слово ВЕСТНИК в заголовке номера состоит из семи букв, которые раскрашены в цвета радуги. Ну а цвета соответствуют мнемоническому правилу, в котором Фазан последний (фиолетовый цвет – буква К).
- 2) Слово «планетарий» встречается в этом ВЕСТНИКЕ 168 раз.

**Редакция выражает благодарность всем авторам номера. Присылайте информацию о вашей работе или ссылки на размещенные в Интернете материалы. А также сообщайте имена авторов информации, фотоснимков и изображенных на них персонажей.**

Вестник сформирован 7 апреля 2019 г.

Приложение №1: Заявка участника (конкурсанта) Фестиваля



**“ОТРАЖЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ”**  
14 - 16 июня 2019, Ярославль

**Данные участника:**

Фамилия:	
Имя:	
Отчество:	
Организация:	
Должность:	
Е-mail:	
Телефон:	
Почтовый адрес:	
Требуется ли размещение в гостинице:	

**Информация о выступлении:**

Категория и название представляемого материала	
Продюсер (ы), название организации, год выпуска, язык	
Краткое описание	
Длительность	
Нужно ли официальное приглашение от Оргкомитета?	Если да, - пожалуйста, укажите здесь, на чье имя оно должно быть? (ФИО и должность полностью)

[К ИНФОРМАЦИИ О ФЕСТИВАЛЕ](#)

Приложение №2: Заявка зрителя Фестиваля



**“ОТРАЖЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ”**  
14 - 16 июня 2019, Ярославль

**Данные зрителя:**

Фамилия:	
Имя:	
Отчество:	
Организация:	
Должность:	
Е-mail:	
Телефон:	
Почтовый адрес:	
Требуется ли размещение в гостинице:	

**Опросный лист:**

Что бы Вы хотели видеть на Фестивале?	
Какие темы были бы Вам интересны на Фестивале?	
Ваши вопросы к Оргкомитету Фестиваля	
Нужно ли официальное приглашение от Оргкомитета?	
Если да, - пожалуйста, укажите здесь, на чье имя оно должно быть? (ФИО и должность полностью)	

[К ИНФОРМАЦИИ О ФЕСТИВАЛЕ](#)

**Приложение №3: Заявка участника (выступающего, докладчика) Конференции**



# “Планетарий XXI века”

17 - 19 июня 2019, Ярославль

### Данные участника:

Фамилия:	
Имя:	
Отчество:	
Организация:	
Должность:	
Е-mail:	
Телефон:	
Почтовый адрес:	
Требуется ли размещение в гостинице:	

### Информация о выступлении:

Категория и название представляемого материала	
Автор (ы), название организации, год выпуска, язык	
Краткое описание выступления, доклада, презентации	
Просьбы к Оргкомитету, что нужно для выступления	
Продолжительность	
Нужно ли официальное приглашение от Оргкомитета?	Если да, - пожалуйста, укажите здесь, на чье имя оно должно быть? (ФИО и должность)

[К ИНФОРМАЦИИ О КОНФЕРЕНЦИИ](#)

Приложение №4: Заявка участника (зрителя) Конференции



**“Планетарий XXI века”**  
17 - 19 июня 2019, Ярославль

**Данные участника:**

Фамилия:	
Имя:	
Отчество:	
Организация:	
Должность:	
Е-mail:	
Телефон:	
Почтовый адрес:	
Требуется ли размещение в гостинице:	

**Опросный лист:**

Что бы Вы хотели видеть на Конференции?	
Какие темы были бы Вам интересны на Конференции?	
Ваши вопросы к оргкомитету Конференции	
Нужно ли официальное приглашение от Оргкомитета?	Если да, - пожалуйста, укажите здесь, на чье имя оно должно быть? (ФИО и должность)

[К ИНФОРМАЦИИ О КОНФЕРЕНЦИИ](#)

[К НАЧАЛУ ВЕСТНИКА](#)