

АСТРОКУРЬЕР

№ 1 январь 2021 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЫПУСК

Per aspera ad astra

Информационное издание
Международного Астрономического Общества

25 год выпуска

Выходит с января 1996 года

АСТРОНОМЫ ВСЕХ СТРАН – НЕ РАЗЪЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выпуск готовили:

Главный Редактор: М.И.Рябов <ryabov-uran@ukr.net>,
Секретарь Редакции: В.Л.Штаерман <eaas@sai.msu.ru>

“АСТРОКУРЬЕР” в ИНТЕРНЕТЕ по адресу:

<http://www.sai.msu.ru/EAAS/rus/astrocourier/index.html>



СОДЕРЖАНИЕ:

ХРОНИКА СОБЫТИЙ:

- Заседание Бюро Научного Совета по астрономии РАН
- День научной фантастики
- Конференция «Идеи С.Б. Пикельнера и С.А. Каплана и современная астрофизика», приуроченная к 100-летию со дня рождения С.Б. Пикельнера (1921–1975) и С.А. Каплана (1921–1978), ГАИШ МГУ, 8–12 февраля 2021 года

Поддержка научных свершений – Демидовская Премия

Президиум РАН выступил против законопроекта о просветительской деятельности

К чему может привести реформа среднего образования в Украине?

Российско-международный астрономический турнир школьников

RADIO ASTRONOMY SYMPOSIUM –

**Multi-Wavelength Investigations of Solar and Stellar Activity and
Active Galactic Nuclei**

September 2021, SAO RAS, Nizhny Arkhyz, Russia

МЕМОРИАЛ (отдельный выпуск)

Заседание Бюро Научного Совета по астрономии РАН



Заседание Бюро Научного Совета по астрономии РАН (НСА РАН) состоялось 11 декабря 2020 года. В связи с эпидемической обстановкой в стране заседание проводилось в онлайн формате. Также по причине эпидемии это было первое заседание Бюро НСА в 2020 году, кроме того, очередная Всероссийская астрономическая конференция, проводящаяся НСА, была перенесена на 2021 год.

Главной задачей заседания Бюро был отчёт руководителей 17 секций Совета об основных научных достижениях за 2020 год. В российские астрономические учреждения был отправлен запрос о важнейших полученных в 2020 году результатах, утверждённых Учёными Советами соответствующих учреждений. Из полученных материалов руководители Секций Совета отбирали две наилучшие работы для представления на заседании Бюро Совета.

Заседание проходило под председательством Председателя НСА РАН академика А.М. Черепашука. В заседании принимало участие 42 человека. В начале заседания участники почтили память ушедших в 2020 году учёных – членов НСА РАН. Анатолий Михайлович, открывая заседание, поприветствовал участников и, в соответствии с повесткой заседания, предоставил слово вице-президенту Российской академии наук академику Ю.Ю. Балеге.

Доклад академика Ю.Ю. Балеги информировал членов Бюро о состоявшемся в декабре 2020 года Общем собрании Российской академии наук. Первый день собрания был посвящён 75-летию атомной отрасли и носил торжественный характер, а второй день – состоянию российской науки в результате реформы Академии в 2013 году и предстоящих изменений в Российском фонде фундаментальных исследований. Эти вопросы чрезвычайно важны для дальнейшего развития российской науки. Ряд выступавших на собрании членов Академии высказали озабоченность предстоящими реформами и призвали к анализу развития российской науки за недавний период

Также было высказано отрицательное отношение к ликвидации РФФИ. Фонд играл весьма важную положительную роль в развитии отечественной науки. Значительная часть важнейших работ в области астрономии, признанных главными достижениями в последние годы, была поддержана РФФИ, что показывает несомненную важность этой проблемы для НСА. К сожалению, этот вопрос уже решён на высоком уровне и РФФИ будет ликвидирован, несмотря на многочисленные обращения РАН с предложением обсуждения этого вопроса с участием Академии.

Академик Ю.Ю. Балега также информировал членов Бюро о так называемой программе «100-миллионников». В 2020 году РАН и Минобрнауки организовали в соответствии с постановлением Правительства РФ конкурс на получение гранта размером в 100 миллионов рублей в год общим сроком на три года. Экспертный совет конкурса возглавил Президент РАН академик РАН А.М. Сергеев. Всего был выделен 41 грант. В области астрономии грант выиграла программа изучения экзопланет («Теоретические и экспериментальные исследования формирования и эволюции внесолнечных планетных систем и характеристик экзопланет»), руководителем которой является академик РАН Л.М. Зелёный. Координатором программы является Институт космических исследований РАН. Программа состоит из двух блоков – теоретического и экспериментального – и объединяет усилия нескольких институтов.

Также в своем выступлении Ю.Ю. Балега сообщил о развитии приоритетных инфраструктурных проектов, отобранных по инициативе РАН при участии ФАНО России, Министерства образования и науки РФ и Президентского совета по образовательной и научной политике 5 лет назад. Это такие международные мега-проекты, как вступление России в Европейскую южную обсерваторию (ESO), вступление России в консорциум Сеть площадью квадратный километр (SKA), а также мега-проекты на территории страны:

- строительство телескопа с большим полем зрения для обзоров в видимом и инфракрасном диапазоне;
- восстановление обсерватории мм-диапазона на базе 70-м телескопа на плато Суффа в Узбекистане;
- строительство Черенковского телескопа TAIGA для исследования космических лучей.

А также два проекта среднего класса:

- Байкальский нейтринный телескоп;
- длинноволновый радиотелескоп.

Кроме мегопроектов, были рекомендованы три инфраструктурные программы:

- создание отечественной Службы Солнца;
- создание сети телескопов российской части системы обнаружения и предупреждения космических угроз;
- фундаментальное и прикладное координатно-временное обеспечение России.

Успешно из этого списка ведутся только работы по развитию нейтринного телескопа в водах озера Байкал, доведению объема детектора до 1 куб. км и по проблеме координатно-временного обеспечения сетью «Квазар», начало создания которой относится к 80-м годам прошлого столетия.

Остальные проекты продолжают оставаться важнейшими и актуальными для развития отечественной астрономии.

Отдельно Ю.Ю. Балега сообщил о состоянии дел со строительством международной радиоастрономической обсерватории на Суффе в Узбекистане. Ожидается, что решающий шаг будет сделан в феврале 2021 года во время встречи руководителей России и Узбекистана.

Анализ перспектив развития проекта показывает, что дополнительное строительство пары инструментов диаметром 15–20 м на окружающих плато вершинах и в САО позволит в интерферометрическом режиме реализовать угловое разрешение до 100 угловых микросекунд. Подключение к работам астрономов и инженеров из Европы, Китая и Республики Корея позволит значительно сократить сроки ввода инструментов в строй.

Далее на заседании Бюро были заслушаны выступления руководителей секций НСА с отчётами о работе и важнейшими достижениями в 2020 году. Несмотря на пандемию, внёсшую значительные изменения в работу, большинство планируемых совещаний и конференций удалось провести в заочном виде. Так, в САО РАН состоялась большая конференция «Наземная астрономия в России. XXI век», посвящённая памяти выдающихся астрономов Д.А. Варшаловича и Ю.Н. Гнедина. Состоялись также многие очередные конференции, такие как XV ежегодная конференция «Физика плазмы в Солнечной системе» в ИКИ РАН, IV-я Конференция «Звездообразование и планетообразование» и многие другие. К сожалению, важнейшая Всероссийская астрономическая конференция не состоялась, и в настоящее время планируется провести её в августе 2021 года, если это позволит эпидемическая обстановка.

С важнейшими научными результатами, полученными в рамках работы секций, можно ознакомиться на сайте НСА РАН – www.astrosovet.ru. В целом можно отметить, что несмотря на очевидные трудности российским астрономам удалось в 2020 году добиться значительных

успехов. Среди отобранных лучших достижений, в частности, приведем следующие 3 результата российских астрономов в 2020 году.

Российская орбитальная обсерватория Спектр-РГ, запущенная в 2019 году, начала проводить обзор всего неба в рентгеновских лучах и уже в июне 2020 года завершила первое сканирование небесной сферы. Телескоп ART-XC им. М.Н. Павлинского (Россия) за полгода получил уникально чёткую карту всего неба в жёстком рентгеновском диапазоне энергий и обнаружил излучение от более чем 600 источников, в том числе нескольких десятков ранее неизвестных объектов в Галактике и за её пределами. Эта работа проводится в Институте космических исследований РАН под руководством академика Р.А. Сюняева совместно с Обществом Макса Планка (Германия).

Учёные АКЦ ФИАН, САО РАН, МФТИ и ИЯИ РАН, используя данные нейтринного телескопа IceCube, наблюдения на международных радиоинтерферометрических сетях и на РАТАН-600 САО РАН, обнаружили, что нейтрино широкого спектра энергий – от ТэВ до ПэВ – рождаются в центральных областях ярких блазаров, то есть активных галактик со струями, направленными на наблюдателя. Моменты прихода нейтрино совпадают с мощными вспышками синхротронного излучения в компактных джетах этих объектах. Нахождение источников астрофизических нейтрино и изучение механизмов их образования крайне важно для понимания высокоэнергетических процессов во Вселенной, включая ускорение релятивистских протонов.

Быстрые радиовсплески, открытые ещё в 2007 году, оставались загадкой для астрономов всего мира. В 2020 году учёным ФТИ им. А.Ф. Иоффе, ГАИШ МГУ, НИУ ВШЭ совместно с NASA Goddard Space Flight Center удалось одновременно наблюдать вспышку в различных диапазонах энергий от гамма до радио, что позволило провести отождествление этого явления с магнетаром SGR 1935+2154. Таким образом, одновременное детектирование и точное совпадение пиков на кривых блеска рентгеновского и радиоизлучения впервые позволило установить связь между галактическими магнетарами и быстрыми радиовсплесками.

Российскими астрономами в 2020 году была продолжена работа по написанию учебников по астрономии для общеобразовательных школ – это важнейшая работа, необходимая для развития астрономических знаний в стране.

Также на заседании Бюро НСА были обсуждены вопросы об охранных зонах вблизи обсерваторий, и руководителям обсерваторий было поручено составить соответствующее письмо в Правительство. Осуждались вопросы, касающиеся астрономических специальностей ВАК, второго издания справочника «Астрономы Российской Федерации», работы Международного астрономического союза (МАС). Следующее Заседание Бюро планируется на весну 2021 года.

Руководство НСА РАН

День научной фантастики



Многие критики и писатели называют идеи фантастов пророческим видением сокрытого завесой неизвестности будущего...

2 января отмечался **День научной фантастики** (Science Fiction Day). Среди любителей различных литературных жанров немало поклонников научной фантастики, которых объединила любовь к этому направлению в литературе, кино и других видах искусства.

Всевозможные форумы, выставки, литературные конференции собирают писателей и читателей, сценаристов и просто поклонников жанра научной фантастики в разных странах. У каждого из них есть определённые предпочтения, связанные с направлениями, существующими внутри самого жанра. А ведь таких направлений выработано очень много. Каждое из них основано на определённых допущениях (вымыслах, фантазии, воображении) в области науки и техники и их влиянии на окружающий мир и человека. Каждое несёт в себе определённые жанровые черты: «твёрдая» научная фантастика, социальная фантастика, хронофантастика, альтернативно-историческая фантастика, апокалиптическая и постапокалиптическая фантастика, космическая опера или планетарная фантастика, киберпанк и другие.

На различных форумах и конференциях, объединяющих любителей научной фантастики, неоднократно поднимался вопрос о том, чтобы организовать День научной фантастики. Спор продолжается и по настоящее время, однако в США уже с 2012 года такой неофициальный праздник существует и проводится. В качестве даты был выбран день рождения одного из выдающихся писателей-фантастов 20 века Айзека Азимова – 2 января. Многие любители жанра поддержали инициативу и присоединились к празднованию, кто-то продолжает оспаривать выбор даты. Однако факт остаётся фактом – праздник есть, и его появление не случайно.

Он появился благодаря именам таких выдающихся писателей, как: Ж.Верн, Г.Уэллс, А.Азимов, С.Лем, Р.Брэдли, Р.Хайнлайн, А.Кларк, А.Беляев, И.Ефремов, К.Булычёв, братья Стругацкие, Дж.Оруэлл, Ф.К. Дик и многим другим. Перечисление произведений этих и других авторов, творивших и продолжающих творить в жанре научной фантастики, заняло бы не одну страницу. Однако к заслугам писателей-фантастов смело можно отнести то, что многие идеи, изложенные в их произведениях, рано или поздно становились реальностью.

Многие критики и писатели называют идеи фантастов пророческим видением сокрытого завесой неизвестности будущего, попыткой умозрительного воссоздания вариантов развития человечества. Именно эта неизвестность и выход за рамки уже познанного привлекали и продолжают привлекать умы писателей и читателей научной фантастики.

Сегодняшний мир стал таковым, что чтение перестало быть массовым хобби, однако произведения писателей-фантастов, заложенные в них идеи и интригующий сюжет позволяют перенести их на экраны, воплотив в кинематографе. Для многих вход в мир научной фантастики начался именно так.

В любом случае, День научной фантастики – это хорошая возможность взять в руки новое произведение или уже прочитанное и погрузиться в мир, многое из которого в скором будущем может обратиться в реальность. А это уже заставляет задуматься над проблемами настоящего.

.....



Конференция, приуроченная к 100-летию со дня рождения С.Б. Пикельнера(1921-1975) и С.А. Каплана(1921-1978).

В дни конференции 8–12 февраля 2020 г. в ИКИ РАН также будет проходить очередная, *Шестнадцатая конференция «Физика плазмы в солнечной системе»* (<https://plasma2021.cosmos.ru/>).

По совместной договоренности Программных и организационных комитетов предполагается проведение совместных онлайн-заседаний по перекрывающейся тематике.

Второе сообщение (21.01.2021)

Дорогие коллеги!

Государственный астрономический институт имени П.К. Штернберга Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (ГАИШ МГУ) и Международная общественная организация «Астрономическое Общество» (АстрО) проводят Международную конференцию «Идеи С.Б. Пикельнера и С.А. Каплана и современная астрофизика», посвященную 100-летним юбилеям выдающихся советских астрофизиков С.Б. Пикельнера (1921–1975) и С.А. Каплана (1921–1978).

Конференция проводится с 8 по 12 февраля 2021 г. в смешанном очно-заочном формате. Очные заседания пройдут в конференц-зале ГАИШ МГУ (Москва, Университетский проспект, 13).

Одновременно будет осуществлена трансляция в Zoom. Рабочие языки конференции: русский, английский.

Программа конференции включает в себя следующие разделы:

- (1) Магнитные поля в космосе
- (2) Космическая электродинамика
- (3) Структура Галактики. Звезды.
- (4) Солнечная активность
- (5) Физика межзвездной среды
- (6) Экзопланеты

Научный оргкомитет конференции: К.А. Постнов (ГАИШ МГУ, председатель), Н.Н. Самусь (ИНАСАН, ГАИШ МГУ, зам. председателя), О.К. Сильченко (ГАИШ МГУ, зам. председателя), Н.Г. Бочкарев (ГАИШ МГУ), К.В. Бычков (ГАИШ МГУ), Д.З. Вибе (ИНАСАН), Р.Е. Гершберг (КрАО РАН), В.В. Зайцев (ИПФ РАН), А.В. Засов (ГАИШ и физфак МГУ), Е.А. Карицкая (ИНАСАН), М.М. Кацова (ГАИШ МГУ), В.Н. Обридко (ИЗМИРАН), Н.С. Петрухин (ВШЭ, Нижний Новгород), М.И. Рябов (РИ НАНУ,

Украина) , Д.Д. Соколов (физфак МГУ), В.С. Стрельницкий (США), А.М. Черепашук (ГАИШ МГУ), Ю.А. Щекинов (АКЦ ФИАН), Ш.А. Эгамбердиев (Узбекистан).

Местный оргкомитет конференции:

С.А. Гасанов (председатель) , Е.А. Карицкая , А.А. Павлов, Н.Н. Самусь , В.М. Чепурова
В.Л. Штаерман.

Организационный взнос для участия в конференции взиматься не будет.

Адрес для участия в конференции в дистанционном режиме:

<https://zoom.us/j/91981436108?pwd=L0VKZ3h3K0FUVFZoN1AxOUt0Zm04dz09>

Идентификатор конференции: 919 8143 6108

Код доступа: 681352

Тезисы докладов и программа будут представлены на сайте конференции. Прорабатывается вопрос о публикации трудов конференции в журнале из списка Scopus и/или WoS.

Официальная страница конференции:

http://www.sai.msu.su/EAAS/rus/confs/Conf_21/

Ждем Вас на конференции!

С уважением,
Оргкомитет.

ПРОГРАММА (возможны изменения)

Понедельник, 8.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал

10.00 Открытие Мемориальная сессия

1	10.00–10.15	Постнов К.А	Открытие конференции – вступительное слово.
2	10.15–10.30	Обридко В.Н.	Введение.
3	10.30–11.00	Гершберг Р.Е.	Наследие С.Б. Пикельнера и современная астрофизика.
4	11.00 –11.15	Бочкарев Н.Г.	
5	11.15–11.45	Эгамбердиев Ш.А. (Узбекистан)	Астрофизические исследования на Майданакской обсерватории: современное состояние и перспективы.
6	11.45 –12.15	Klaus Jockers (ФРГ)	The electric field in solar corona and solar wind,

			and its consequences.
7	12.15–12.30	Стрельницкий В.С.	Две звезды межзвездной среды
8	12.30–12.45	Курт В.Г.	
9	12.45–13.00	Пустильник Л.А.	
10	13.00–13.15	Степанов А.В.	
12	13.15–13.30	Климишин И.А. (Украина)	
13	13.30–13.45	Новосядлый Б.С. (Украина)	
14	13.45–14.00	Марочник Л.С	
15	14.00–14.15	Петрухин Н.С.	

I СЕКЦИЯ «Магнитные поля в космосе»

Вторник, 09.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал

1	10.00 –10.30	Соколов Д.Д.	Динамо и дискретный и непрерывный спектры солнечной и звездной активности (<i>приглашенный</i>).
2	10.30 –10.45	Кузнецов В.Д. Осин А.И.	МГД ударные волны и неустойчивости за фронтом в температурно-анизотропной космической плазме.
3	10. 45–11.00	Накаряков В.М.	Незатухающие изгибные колебания как инструмент для диагностики магнитного поля в короне Солнца.
4	11.00 – 11.15	Зайцев В.В. Степанов А.В. Кронштадтов П.В.	Роль фотосферной конвекции в нагреве солнечной короны.
5	11.15 – 11.30	Леденцов Л.С.	Тепловая фрагментация предвспышечного токового слоя в солнечной атмосфере.
6	11.30 –11.45	Цап Ю.Т. Копылова Ю.Г.	О формировании солнечных спикул в атмосфере Солнца.
7	11.45–12.00	Беленькая Е.С.	Динамо во внешнем гелиошисе: проверка по имеющимся данным КА Вояджер-2.
8	12.00–12.07	Опарин И.Д.	Моделирование нагрева электронов бесстолкновительными ударными волнами (<i>стендовый</i>).

Перерыв до 12.30

**II СЕКЦИЯ «Космическая электродинамика, Структура Галактики и звезды»
Вторник, 09.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал**

1	12.30 – 13.00	Птускин В.С.	Космические лучи в Галактике: ускорение в остатках сверхновых и перенос в межзвездных магнитных полях (<i>приглашенный</i>).
2	13.00 –13.30	Ихсанов Н.Р.	Размеры магнитосфер астрономических объектов (<i>приглашенный</i>).
3	13.30 –13.45	Кийков С.О.	Магнитокавитационная модель космических радиовсплесков
4	13.45–14.00	Рязанцев Г.Б. Высоцкий В.И.	Образование нейтронного вещества и гипертяжелых ядер. Нейтронное вещество как возможная составляющая первичной космогенной и современной темной материи.
5	14.00–14.15	Никифоров И.И. Веселова А.В.	О возможном движении центральной сверхмассивной черной дыры в сглаженном потенциале Галактики.
6	14.15–14.30	Веселова А.В. Никифоров И.И.	Исследование сегментов спиральных рукавов Галактики, выделяемых по мазерным источникам.
7	14.30–14.45	Шпигель Л.В. Поляченко Е.В.	Формирование бара и балджа в моделях Галактики.
8	14.45–15.00	Карицкая Е.А. Бочкарев Н.Г.	Дискретное перетекание вещества в рентгеновской двойной Геркулес X-1.
9	15.00–15.15	Хоперсков С.А.	Химический состав и кинематика звезд Млечного Пути: спиральные рукава, резонансы бара и структуры в фазовом пространстве.
	15.15 – 15.30	<i>Перерыв на кофе</i>	
10	15.30–15.45	Жуйко С.В. Дамбис А.К.	Поиск сверхскоростных звезд в каталоге Gaia DR3 среди объектов с относительно точными фотометрическими расстояниями.
11	15.45–16.00	Безруков В. Рябов М.И. Сухарев А.Л.	Комплексные исследования свойств переменности сейфертовской радиогалактики Персей А в радио- и оптическом диапазоне в

		Удовиченко С. Кудзей И. Дубовский П. Орбиданс А. Эглитис И.	рамках латвийско-украинского проекта.
12	16.00–16.15	Михайлов А.Г.	Свойства радиогалактик FR0 в сантиметровом диапазоне.
13	16.15–16.30	Васильев Е.О. Щекинов Ю.А. Nath В.В.	Спектральные свойства запыленных квазаров в эпоху реионизации.
14	16.30–16.45	Дроздов С.А. Васильев Е.О. Щекинов Ю.А. Nath В.В.	Слабый галактический ветер в спокойных галактиках.
15	16.45–17.00	Щекинов Ю.А. Nath В.В. Васильев Е.О. Дроздов С.А.	История звездообразования в галактике GN-z11.
16	17.00 –17.15	Бондарь Н.И. Шляпников А.А.	Фотосферная активность звезд солнечного типа. Поиск вспышек по фотометрическим базам данных.
17	17.15–17.30	Холтыгин А.Ф. Батраков А.А. Валеев А.Ф. Моисеева А.В. Якунин И.А. Фабрика С.А. Бурлак М.А. Иконникова Н..П. Додин А.В. Костенков А.Е. Циопа О.А. Курдюкова М.С.	Сверхбыстрая переменность профилей линий в спектрах звезд ранних спектральных классов: вызов для физики звезд.
18	17.30–17.45	Белова О.М. Бычков К.В.	Вероятность выхода фотона в условиях звёздных атмосфер.
19	17.45–17.52	Бычков К.В. Белова О.М.	Излучение гелия за фронтом ударной волны в условиях звездных атмосфер (<i>стендовый</i>).

III СЕКЦИЯ «Солнечная активность»

Среда, 10.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал

1	11.00–11.30	Усоскин И.Г.	Солнечные супер-вспышки: что мы знаем, а о чем догадываемся? (<i>приглашенный</i>).
2	11.30–12.00	Пустильник Л.А.	Открытые вопросы магнитоплазменного подхода к физике солнечных и звездных вспышек (<i>приглашенный</i>).
3	12.00–12.30	Кацова М.М.	Солнечно-звёздная физика: эволюция активности (<i>приглашенный</i>).
4	12.30–13.00	Косовичев А.Г.	Газодинамика солнечных вспышек и солнцетрясения (<i>приглашенный</i>).
5	13.00–13.15	Гетлинг А.В. Косовичев А.Г. Чжао Ц.	Вариации подфотосферных зональных и меридиональных течений в 24 цикле солнечной активности.
6	13.15–13.30	Наговицын Ю.А. Певцов А.А.	Осциллятор Дуффинга и математическая модель солнечной цикличности.
7	13.30–13.45	Ишков В.Н.	Итоги и уроки 24 цикла – первого цикла второй эпохи пониженной солнечной активности.
8	13.45–14.00	Старченко С.В. Яковлева С.В.	Новый статистический анализ чисел Вольфа, их производных и времен вариаций.

Перерыв до 14.30

9	14.30 –14.45	Язев С.А. Томозов В.М.	Вспышки в комплексах активности на Солнце.
10	14.45–15.00	Купряков Ю.А. Котрч Р. Кашапова Л.К.	Анализ эруптивного события после вспышки 7 июня 2011 года.
12	15.00–15.15	Биленко И.А.	Солнечные фотосферные магнитные поля, корональные выбросы массы и радиовсплески II типа в 23 и 24 циклах.
13	15.15–15.30	Якунина Г.В.	Хромосферные спикулы II типа.
14	15.30–15.45	Костюченко И.Г.	Характерные особенности проявления солнечной активности в текущем минимуме.
16	15.45–16.00	Дивлекеев М.И.	Механизм энерговыделения микровспышек.

IV СЕКЦИЯ «Физика межзвездной среды»

Четверг, 11.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал

1	10.00–10.30	Засов А.В. Зайцева Н.А.	Содержание газа и кинематика галактических дисков (<i>приглашенный</i>).
2	10.30–11.00	Вибе Д.З.	Лабораторная астрохимия (<i>приглашенный</i>).
3	11.00–11.15	Малков О.Ю. Некрасов А.Д. Гришин К.А. Ковалева Д.А.	Аналитическое описание межзвездного поглощения в высоких галактических широтах.
4	11.15–11.30	Бочкарев Н.Г.	Крупномасштабные оболочки в межзвездной среде.
5	11.30–11.45	Вольвач А.Е. Вольвач Л.Н. Ларионов М.Г.	Обнаружение мощнейшего мазера метанола и гигантских вспышек мазера воды в Галактике.
6	11.45–12.00	Герасимов И.С. Егоров О.В.	Анализ кинематики газа в областях звездообразования галактики Sextans A.
7	12.00–12.15	Кирсанова М.С. Боли П.Э. Татарников А.М. Вибе Д.З.	Нестационарные фотодиссоциационные области: численное моделирование и наблюдения в КГО ГАИШ.
8	12.15–12.30	Пирогов Л.Е. Dewangan L.K. Bhadari N.K.	Структура и кинематика волокна Mon R1.

Перерыв на кофе 12.30–13.00

9	13.00–13.15	Ярлова А.Д. Егоров О.В. Моисеев А.В. Марьева О.В.	Моделирование туманности с пекулярным эмиссионным спектром в низкометаллической галактике NGC 4068.
10	13.15–13.30	Щуров М.А. Каленский С.В.	Исследование области звездообразования L379 по радиолиниям метанола и других молекул.
11	13.30–13.45	Толмачёв А.М. Лехт Е.Е. Ашимабаева Н.Т.	Мощные вспышки в отдельных мазерных источниках в линии водяного пара, общие черты и различия.
12	13.45–14.00	Моисеев А.В.	Галактики на MaNGaLe: картирование параметров межзвездной среды на 1-м и 2.5-м телескопах.
13	14.00–14.15	Гусев А.С. Шимановская Е.В.	Регулярное распределение областей звездообразования вдоль спиральных ветвей

			и колец галактик.
14	14.15–14.30	Shmeld I. Aberfelds A. Bezrukovs V.	Observations of the OH excited rotational states masers with Ventspils radio telescopes.
15	14.30–14.45	Хайбрахманов С.А. Дудоров А.Е.	Динамика замагниченных аккреционных дисков молодых звезд.
16	14.45–15.00	Дудоров А.Е. Замоздра С.Н.	Влияние испарения пылинок на остаточное магнитное поле молодых звёзд с аккреционными дисками.
17	15.00–15.15	Зинченко И.И.	Образование массивных звезд.
18	15.15–15.22	Васильев К.И. Егоров О.В.	Анализ некруговых движений ионизованного и нейтрального газа в галактике DDO 53 (<i>стендовый</i>).
19	15.22 – 15.29	Ашимбаева Н.Т. Колом П. Лехт Е.Е. Пащенко М.И. Толмачёв А.М.	Переменность параметров Стокса мазерных источников в линиях OH на волне 18 см (<i>стендовый</i>).

V СЕКЦИЯ «Экзопланеты»

Пятница, 12.02. 2021 г., ГАИШ, Конференц-зал

1	10.00–10.30	Шематович В.И.	Атмосферные потери горячих экзопланет (<i>приглашенный</i>).
2	10.30–10.45	Лазовик Я.А.	Орбитальная эволюция в системах «звезда – экзопланета».
3	10.45–11.00	Скляревский А.М.	Формирование и особенности первичных пылевых кольцевых структур в протопланетных дисках.
4	11.00–11.15	Рябчикова Т.А. Машонкина Л.И. Пахомов Ю.В. Ситнова Т.М. Неретина М.Д.	Наблюдательные проявления возможного влияния экзопланет на химический состав атмосфер родительских звезд.
5	11.15–11.30	Старченко С.В.	Простейшие линейные и нелинейные модели МГД динамо планет и звезд.
6	11.30–11.45	Курбатов Е.П.	Роль истечения атмосферы в миграции горячих юпитеров.
7	11.45–12.00	Абдульмянов Т.Р.	Устойчивость вязкой динамики в пылевых дисках вокруг молодых звезд.

8	12.00–12.15	Булдаков М.А. Васильев Е.О. Андрианов А.С. Щекинов Ю.А.	Пространственно-временная организация течений в аккреционных дисках с большим плазменным beta.
9	12.15–12.30	Калиничева Е.С. Шематович В.И.	Тепловые атмосферные потери для горячих экзопланет.
10	12.30–12.45	Автаева А.А. Шематович В.И.	Нетепловые атмосферные потери для горячих экзопланет.
11	12.45–13.00	Саванов И.С..	Активность двух звезд с планетными системами из молодых ассоциаций Octans и Columba.

Поддержка научных свершений – Демидовская Премия



Движение науки вперед обеспечивает стабильное развитие страны в целом и ее экономики, в частности. Но рождение прорывных открытий немислимо вообразить без содействия извне. В период николаевской эпохи первой половины 19 века взор императора был обращен на важность финансирования научных изобретений [«как по части военной, так и вообще по части мануфактур и промышленности»](#). В то же время была и поддержка со стороны равнодушных граждан, как это сейчас называется.

1831 года русский предприниматель Павел Демидов на собственные средства учреждает премию «Для содействия к преуспеваю наукам». Владелец уральских заводов, богатейший предприниматель России ежегодно вносил по 25000 рублей [«на издание увенчанных Академией рукописных творений»](#). За труд и вклад в развитие отечественной науки выдающиеся деятели могли получить полную премию – 5 тысяч рублей, и половинную.

Первая торжественная церемония награждения состоялась в Общем собрании Академии наук при участии графа С.С.Уварова.

Первыми достижениями, за которые их создатели были удостоены премии, стали:

полная премия

– «Розыскания о финансах древней России» за авторством Юлия Андреевича Гагемейстера, где ученый рассмотрел финансовые отношения, а также историю появления налогов и их эволюцию;

– «Метрология России и немецких её провинций» Магнуса Георга фон Паукера.

половинная премия

– «Руководство к астрономии» Дмитрия Матвеевича Перовошикова;

– «Сказания современников о Дмитрие Самозванце» Николая Герасимовича Устрялова.

В числе обладателей премии отметились видные деятели из разных сфер научного знания: языкознания, истории, медицины, физики и др. Среди лауреатов известные ученые: Николай Пирогов, Александр Михайловский-Данилевский, Дмитрий Менделеев, Иван Крузенштерн.

«Демидовская награда» считалась самой почетной неправительственной премией страны и существовала даже после смерти Павла Николаевича, вплоть до 1865 года, как завещал ее создатель.

В 1992 году, следуя научным традициям, заложенным земляком, уральские ученые, представители предпринимательства и властных структур учредили «Национальный Демидовский фонд» для экономического и культурного возрождения России. Однако теперь обладателями возрожденной Демидовской премии могут стать ученые не за отдельные исследования, а по совокупности работ.

Лауреатами Демидовской премии за 2020 год стали четыре человека, в том числе ректор МГУ Виктор Садовничий. Об этом рассказал председатель попечительского совета научного Демидовского фонда, академик Российской академии наук (РАН) Геннадий Месяц на пресс-конференции в Уральском информационном центре ТАСС.

Виктор Садовничий – специалист в области математики, механики и информатики, ректор МГУ, президент Российского союза ректоров. Внес существенный вклад в разработку спектральной теории дифференциальных операторов. Под его руководством разработаны математические методы обработки космической информации, он разработал новое направление в анализе сложных процессов – динамическую имитацию управляемых полетов и движений. Садовничему принадлежат разработки математического обеспечения тренажеров для космонавтов, благодаря которым впервые удалось осуществить имитационное моделирование всех этапов аэрокосмического полета, включая невесомость, с 1995 года возглавляет созданный им Институт математических исследований сложных систем МГУ.

Президиум РАН выступил против законопроекта о просветительской деятельности

ТАСС, 13 января. Президиум Российской академии наук (РАН) решил направить в Госдуму просьбу отозвать [законопроект о просветительской деятельности](#). За это решение президиум проголосовал единогласно.

Законопроект «О внесении изменений в федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" (в части введения просветительской деятельности)» Госдума приняла в первом чтении в конце декабря 2020 года. Согласно этому документу, в

частности, просветительскую деятельность – например, чтение научно-популярных лекций, – должно будет контролировать правительство РФ, а для ведения такой деятельности нужно будет получать специальную лицензию. Поправки ко второму чтению должны быть готовы к 21 января 2021 года.

За то, чтобы направить просьбу об отзыве законопроекта президиум проголосовал единогласно. Вопросы у представителей РАН, в частности, возникли относительно того, что законопроект вводит ограничение на подписание международных договоров: так, придется получать согласование Минобрнауки на любой договор с иностранными преподавателями, на проведение международных конференций и других событий с международным участием.

По словам вице-президента РАН Алексея Хохлова, непонятно также, почему просветительская деятельность, согласно законопроекту, направлена только на школьников и студентов. «Это очень важная деятельность. Есть "Сириус", "Кванториумы", фестивали науки, мы ведем проект "Базовые школы РАН" – нет никаких норм, направленных на поддержание этой деятельности, есть только ограничительные меры, и они уже есть в других законах», – пояснил академик.

Хохлов напомнил, что многие ученые также [уже высказались](#) против этого законопроекта. В частности, газета "Троицкий вариант" опубликовала [декларацию](#) с призывом отозвать законопроект из Госдумы.

О законопроекте

Законопроект о закреплении в законе «Об образовании в РФ» понятия «просветительская деятельность» внесли в ноябре 2020 года парламентарии из комиссий Госдумы и СФ по расследованию фактов вмешательства иностранных государств во внутренние дела России. В первом чтении его приняли на пленарном заседании 23 декабря 2020 года.

Этот документ закрепляет в законе «Об образовании в РФ» понятие «просветительская деятельность». Под ней предлагается понимать осуществляемую вне рамок образовательных программ деятельность, которая направлена на распространение знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта и компетенции «в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов».

Определять порядок и условия ведения просветительской деятельности, а также контролировать ее должно, согласно этому законопроекту, правительство РФ. Документ, в частности, запрещает использование такой деятельности для разжигания социальной, расовой, национальной или религиозной розни, в том числе посредством сообщения обучающимся недостоверных сведений об исторических, национальных, религиозных и культурных традициях.

Авторы инициативы отмечают, что в действующем законодательстве нет положений, которые бы определяли правовые основы просветительской деятельности, а также порядок ее осуществления и требования к ее участникам. Кроме того, инициатива обязывает высшие учебные заведения получать заключения для подписания соглашений о международном сотрудничестве от уполномоченных федеральных органов власти. Как отмечают авторы законопроекта, такие нововведения необходимы в целях недопущения «негативного иностранного вмешательства в образовательный процесс».

.....

К чему может привести реформа среднего образования в Украине?

Еще одна «образовательная революция» — реформа образования или разрушение?

[Александр НАРОВЛЯНСКИЙ](#) 20 янв 2021, 11:39

Каждое государство на определенных этапах своего развития проводит реформы в различных сферах общественной жизни. Они должны обеспечить ускорение общественного развития, способствовать выходу на новые высоты, достижению прогресса в соответствующих сферах. И всегда существует риск ошибиться, получить результат, противоположный тому, на который рассчитывают авторы и инициаторы изменений. По моему мнению, наиболее рискованными являются реформы в области медицины и образования, ведь в случае неудачных преобразований изменить последствия трудно или даже невозможно, — из-за ошибок медицинской реформы может произойти невосполнимая потеря здоровья или даже жизни, а неудачное реформирование образования может исковеркать судьбу целого поколения.

Именно поэтому любые «революционные» изменения в этих сферах должны быть особенно продуманными и согласованными как с профессионалами, практиками и учеными соответствующего профиля, так и с большинством общества, являющегося пользователем соответствующих услуг — медицинских или образовательных. При этом следует учитывать не только «импортированный» опыт (порой без надлежащего его анализа), но и отечественные традиции, особенности. Вспомним бессмертные шевченковские «і чужому навчайтесь, й свого не цурайтесь...»

Не буду говорить о медицинской реформе, я не специалист в этой сфере. Но об отрасли образования, имея 39-летний педагогический стаж (из них 34 года преподавания в одной школе), звание Заслуженного учителя Украины (за победу в конкурсе «Учитель года-1999» по специальности правоведение), степень кандидата педагогических наук, опыт стажировки и знакомства с системами образования США, Германии, Франции, Нидерландов и целого ряда других государств, считаю возможным высказать свою точку зрения именно как профессионала-практика.

Речь идет об известном Законе Украины «О среднем образовании», принятом в августе прошлого года и названном «реформаторским». Он действительно полностью меняет существующую систему школьного образования. К сожалению, в нашей стране стало уже недоброй традицией, когда коренные реформы принимаются без соответствующей проверки, экспериментов, в погоне за «моделями передовых государств». При этом очень часто не учитываются ни особенности нашего государства, ни существующие традиции, ни, наверное, главное — финансовые и организационные возможности.

Наряду с некоторыми положительными моментами закон порождает ряд проблем, которых «за занавесом» пандемии большинство педагогов, а тем более родители нынешних школьников не заметили. Одна из самых болезненных, по моему мнению, проблем пока не привлекла к себе особого внимания, но она не менее сомнительна и

опасна для развития нашего образования. Речь идет о разделении на начальную (1–4 классы), базовую среднюю (5–9 классы) и полную (10–12 классы) школу. Считаю, что делать такое разделение обязательным нецелесообразно и даже опасно по нескольким причинам.

С одной стороны, при этом игнорируется то, что существующие школы в основном строили и создавали именно как школы для учеников с 1-го по 11-й класс. Соответствующим образом проектировались помещения, необходимые для всех возрастных групп, поставлялось оборудование, формировались библиотеки. Конечно, можно предусмотреть перевозку парт или столов, учебных принадлежностей, книг из библиотек и прочего, но ведь недаром говорят, что переезд можно приравнять к пожару. В каком состоянии мы получим все это на новом месте, нетрудно представить, не говоря уж о финансовых затратах, – не уверен, что они заложены в бюджете или будут заложены в последующие годы. А отыщутся ли деньги на приобретение нового оборудования, мебели, принадлежностей, очень сомнительно.

С другой стороны, авторами изменений не учтен психологический аспект. Каждому, кто переходил в новую школу сам или переводил своего ребенка, знакомо волнение, связанное со сменой коллектива, привыканием к новым учителям. Не зря существует понятие адаптации при переходе в пятый класс, когда дети после начальной школы, где у них преподают в основном один учитель, сталкиваются с предметной системой преподавания. Понятно, что бывают ситуации, когда сменить школу необходимо — переезд, проблемы в старой школе со сверстниками или учителями. Но заставлять всех детей трижды за время обучения переживать психологический стресс смены коллектива и учителей не будет лучшим решением.

Не могу не обратить внимания и на потенциальную коррупционную составляющую вопроса. Ведь о проблемах приема в школу пишут немало, и даже новая система приема по территории обслуживания не решила их полностью. Известны технология оформления аренды квартиры вблизи от «престижной» школы и другие варианты, используемые ныне. Но если сегодня большинство родителей один раз решают проблему приема, оформляя детей в первый класс, то теперь законодатель предлагает столкнуться с этим каждому родителю трижды за время обучения ребенка в школе!

К тому же во многих школах существуют еще и внеклассные занятия детей, существенно отличающиеся в разных заведениях. В одной школе это хор или театральная группа, в другой – туристский клуб, в третьей – школьная футбольная команда, в четвертой – дебатный клуб. Каждое такое занятие, кроме всего прочего, требует определенной, порой создаваемой годами и десятилетиями, материальной базы и, главное, наличия квалифицированного педагога-руководителя, который полностью отдает себя этому делу (как правило, наряду с основной работой – преподаванием какого-либо предмета) и может заинтересовать учеников. И принудительная смена школы лишит детей возможности заниматься любимым делом, достигать высокого уровня в этой деятельности.

Не говорю уже о чувствах учителей. Не уверен, что среди авторов и ярых защитников новелл закона много тех, кто прошел путь со своими учениками от 10-летних пятиклашек до 16–17-летних выпускников как учитель, а тем более как классный руководитель. Не буду тратить время на объяснение этих чувств – это надо пережить самому. Скажу только, что, как классному руководителю, мне дважды пришлось провести своих учеников по этому пути, со своими выпускниками (а первый мой выпуск был в 1992 году) общаюсь постоянно, учу уже детей некоторых из них. Так что хорошо понимаю эти чувства, и мне жаль, что нас, учителей, лишают этой возможности – видеть результаты своего труда.

Под угрозой и традиционная семейная преемственность, когда старшие братья и сестры с гордостью вели в школу младших членов своей семьи. Не зря в правилах приема в школу указано, что в нее безусловно принимают младших братьев и сестер тех, кто уже в ней учится. Но это не только красивая картинка — старшие за руку с младшими. Для многих семей это и решение проблемы попадания младших в школу и их возвращения домой, пока родители на работе, и психологическое спокойствие младших, когда рядом в школе старший брат или сестра.

А кроме всего, сейчас уже появились сообщения о том, что количество школ, принимающих десятиклассников, резко сократится. К сожалению, побаиваюсь, что среди основных факторов при решении этого вопроса — наличие денег для финансирования старшей школы. Но куда должны пойти те, кому не хватит места? Ведь не секрет, что система профессионального образования в настоящее время находится в состоянии коллапса, в значительной степени просто уничтожена после прекращения существования многих предприятий, которые были базовыми для профессиональных учебных заведений, а также из-за стремительного роста числа высших учебных заведений, в том числе сомнительного уровня.

Если же говорить о заведениях предвысшего образования, то они есть далеко не в каждом населенном пункте, а существующие имеют ограниченные возможности поселения студентов из других населенных пунктов, к тому же привлекательность их также значительно снизилась в последние годы. Поэтому проблема устройства выпускников девятого класса после проведения запланированной реформы обещает немало сложностей.

Еще одна возможная проблема носит двусторонний характер. Реформа предусматривает обязательное профильное обучение в старшей школе. Не говоря о неготовности значительной части учащихся в 9-м классе определиться с профилем своего обучения и будущей деятельностью, что приведет к расходованию «профильных» часов, средств и усилий зря и дальнейшему еще более широкому обращению к репетиторам для подготовки к ВНО, может возникать и организационно-кадровая проблема.

С одной стороны, существует опасность концентрации самых сильных учителей в немногочисленных после реформы лицеях — заведениях для учеников старшей профильной школы. Но на какой базе тогда будут работать эти учителя, какой «человеческий материал» они получат из обескровленных гимназий (заведений для учащихся 5–9 классов)? С другой стороны, не каждый учитель (особенно много лет проработавший в одной школе) захочет менять привычную школу. Следовательно, не в каждой школе, которая станет профильной, найдутся сильные учителя по всем или большинству направлений. Даже сейчас в каждом городе, районе, поселке хорошо знают, в какой школе лучше преподается математика, где — иностранный язык, где — история. И дети, которые определились с будущим жизненным путем, порой идут именно к этим сильнейшим педагогам. Но они это делают по собственному желанию, а не по принуждению! Неужели мы снова загоняем всех детей в «счастливое детство» железной рукой закона?

Что, по моему мнению, стоило бы изменить? Оставить право школам, органам управления образованием самостоятельно решать, будет школа единственной или станет обучать только определенную возрастную категорию. Возможно, какое-то количество школ (в случае восстановления системы профессионального образования и повышения его престижности с одновременным существенным уменьшением количества высших

учебных заведений и приема в них) действительно превратятся в школы начального и среднего звена. Какие-то (как было и раньше, вспомним знаменитую киевскую физико-математическую школу №145, в которой всегда учились ученики только старших классов, сейчас с 9-го, а раньше с 8-го, физматлицей в Киеве, Львове и т.д.) будут набирать профессионально ориентированных учащихся в старшую школу. Но останется и возможность существования традиционной для нашего государства целостной школы. Кроме того, следовало бы оставить наряду с математическим, историческим, филологическим и другими профилями существующий сегодня общий профиль обучения для тех детей, которые еще не определились со своим будущим, а таких, к сожалению, в девятом классе большинство.

Проблема реорганизации школ еще только надвигается, и пока ее не осознано большинство тех, кого она коснется. А коснется она практически каждого жителя Украины, и задуматься об этом стоит сейчас, потому что потом будет уже поздно.

Однако в законе есть и другие, мягко говоря, сомнительные новеллы.

Вспомним хотя бы норму о срочных договорах с учителями пенсионного возраста, не только проявляющую неуважение к этим самым учителям, но и не объясняющую, откуда возьмутся молодые учителя, для которых, по мнению авторов этой нормы, надо освобождать места. Ведь заработная плата учителя остается не очень привлекательной, особенно у начинающих, и молодежь не стоит в очереди на школьные рабочие места. Выпускники многочисленных педагогических высших учебных заведений, сейчас гордо носящих название «педагогические университеты», в основном идут вовсе не в школу (вспоминаю далекий уже 1985 год, когда из почти 120 выпускников моего истфака Киевского пединститута всего несколько человек не пошли в образование, да и сейчас более 60 моих однокурсников продолжают свою педагогическую деятельность).

А с учетом очередной отсрочки предусмотренного законом введения минимума зарплаты педагогического работника надежды на изменение ситуации призрачны. Примечательно, что на повышение заработных плат прокурорам (с аргументацией «предусмотрено законом»), установление заоблачных зарплат судьям, работникам многочисленных новосозданных и не слишком эффективных антикоррупционных органов деньги в бюджете нашли, а вот учителя, другие педагоги — вне игры. Как будто статья 60 Закона Украины «Об образовании» уже не действует либо же она более низкого качества, чем «прокурорский» закон. Также нашли деньги на существование созданных в последние годы органов в сфере образования — Национального агентства квалификаций, Национального агентства по обеспечению качества высшего образования, образовательного омбудсмана, Государственной службы качества образования Украины.

Очень прогрессивной авторы закона считают норму об ограничении времени пребывания на должности директора заведения общего среднего образования — не более двух сроков по шесть лет. Мой педагогический стаж — 39 лет, я знаю многих директоров школ не только Киева, но и из других уголков страны, бывал во многих известных на всю Украину и за ее пределами школах и глубоко убежден: создать действительно хорошую, современную, комфортную для детей школу может только руководитель, который видит перспективу. А будет ли такая увлеченность у директора-временщика? Конечно, существуют негативные примеры, когда директор становился тираном, пытался подмять под себя коллектив, не уважал ни учеников, ни учителей, но человеку, ориентированному на подобные действия, хватит нескольких лет.

А вот чтобы создать Школу с большой буквы, надо гораздо больше времени. Напомню, Василий Сухомлинский возглавлял знаменитую Павлышскую школу 32 года, Александр Захаренко руководил Сахновской школой 35 лет, с 1988-го и по сей день руководит созданной им авторской школой в г. Южный Одесской области Николай Гузик. Смогли бы они реализовать свои замыслы за двенадцать лет, и целесообразно ли такое ограничение? К сожалению, мне известны примеры, когда после смерти или увольнения директора очень сильной школы она быстро теряла свои позиции. В чем целесообразность этой нормы, мне как педагогу-практику не понятно.

И при этом странным представляется исчезновение требования о наличии педагогического образования как для руководителя, так и для учителя. В некоторых странах (среди которых США, опыт которых мы в последнее время пытаемся копировать во многих сферах) директор школы — это сугубо менеджерская должность, тот, кто ее занимает, даже не ведет уроков, не преподает. Но целесообразен ли такой переход в наших условиях, следовало бы еще проверить на практике. Что же касается учителей, то отказ от обязательного педагогического образования, на мой взгляд, еще более сомнителен.

От Редакции «Астрокурьера»: Реализация данного закона приведет к неминуемому краху всего доступного высшего образования в Украине, поскольку число абитуриентов резко сократится и многие институты и университеты останутся без абитуриентов.

Российско-международный астрономический турнир

ШКОЛЬНИКОВ

28.01.2021 9:50 | [Astronet](#)



Российско-международный астрономический турнир школьников проводится ежегодно под эгидой Астрономического общества и Научного совета по астрономии РАН с 2006 года.

Астротурнир – это командное соревнование школьников 8-11 класса. При подготовке к турниру команды выполняют заранее опубликованные задания исследовательского характера. Это могут быть наблюдения космических тел и астрономических явлений, лабораторный эксперимент, конструирование приборов и моделей или реферативное исследование. На финальном этапе турнира команды представляют свои решения в режиме астробоя – игрового аналога научной конференции.

В 2021 году, учитывая эпидемиологическую ситуацию, оргкомитет Астротурнира предлагает очно-дистанционную форму проведения соревнования. Финал турнира пройдёт в формате интернет-трансляции: команды из разных регионов будут подключаться по сети. Предлагая комбинированный формат, оргкомитет надеется привлечь к участию новые команды из разных регионов России и ближнего зарубежья. Предварительные даты финала – 21–23 февраля.

Участие бесплатное. Открыта предварительная регистрация команд. Приём заявок до 10 февраля.

Подробная информация, регистрация команд и задания текущего сезона – на официальном сайте [Астротурнира](#). История турнира, архивные материалы, фотоальбомы, ссылки на видео, текущая информация – в официальной группе астротурнира [ВКонтакте](#).

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!

От имени Оргкомитета Астротурнира

Н.Е. Шатовская, учитель астрономии школы № 179 г. Москвы

RADIO ASTRONOMY SYMPOSIUM

Due to the situation of COVID-19 and restrictions imposed by the Russian and Finland Governments we are re-scheduling the date of the symposium. The new symposium date is September 2021. The registration for conference remains open until March 31, 2021. Abstract submission and payment deadlines are also extended.

September 2021, SAO RAS, Nizhny Arkhyz, Russia

Multi-Wavelength Investigations of Solar and Stellar Activity and Active Galactic Nuclei

XV Rus-Fin 2020

The XVth Russian-Finnish Symposium on Radio Astronomy will take place in the Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences (SAO RAS, www.sao.ru) on 14-18 September 2020. Russian-Finnish co-operation started in 1975 originally in the radio astronomy field. In two last decades co-operation included coordinate observations of the Sun, stellar physics, and the study of Active Galactic Nuclei (AGN).

The Symposium is dedicated to the two-side collaboration in the field of multi-wavelength investigations of solar radio emission, studies of polar regions of the Sun, studies of stellar activity, AGN, quasars and BL Lac objects in radio bands from millimetre to decimetre wavelengths with the RATAN-600, Metsähovi 14 m, RT32 m and VLBI.

SAO RAS holds this symposium with many organizations participation: the Pulkovo Observatory (St. Petersburg), Institute of Applied Physics (N. Novgorod), Astro Space Center (Pushchino) from the Russian side; the Metsähovi Radio Observatory (Aalto University) and the Tuorla Observatory (University of Turku) from the Finnish side.

Usually the Symposium is supported by the SAO RAS, the Central (Pulkovo) Astronomical Observatory of the RAS, the Institute of Applied Astronomy of the Russian Academy of Sciences (IAA RAS) and the Russian Foundation of Basic Research. To discuss the current state of investigations and their further perspectives SAO RAS invites participants from the radio astronomy field to take the part in a traditional

International symposium. The contributions about new radio astronomical methods and instrumentation are welcome.

Organisers

Scientific Organising Committee

- Joni Tammi (Metsähovi Radio Observatory, co-chairperson)
- Merja Tornikoski (Metsähovi Radio Observatory)
- Tuomas Savolainen (Metsähovi Radio Observatory)
- Silja Pohjolainen (Tuorla Observatory)
- Aleksander Stepanov (Pulkovo Observatory)
- Marat Mingaliev (SAO RAS, KFU)
- Yulia Sotnikova (SAO RAS, co-chairperson)
- Vladimir Bogod (SAO RAS)

Local Organising Committee

- Yulia Sotnikova (SAO RAS)
- Sergey Trushkin (SAO RAS)
- Vladislav Stolyarov (SAO RAS, University of Cambridge)
- Valery Nakariakov (SAO RAS, University of Warwick)
- Ekaterina Filippova (SAO RAS)
- Naga Yelagandula (SAO RAS)
- Larisa Martynova (SAO RAS)
- Roman Udovitskiy (SAO RAS)

For any questions contact Yulia Sotnikova: lacerta999@gmail.com
