

УДК 372.8

Увидеть космос — научные достижения

Садовский Андрей Михайлович^(*)

a.sadovski@cosmos.ru

Закутняя Ольга Валерьевна

oz@cosmos.ru

ИКИ РАН, Москва, Россия

Аннотация. Представлено описание реализации спектра программ по популяризации в ИКИ РАН. Рассмотрены идеи работы, цели и задачи популяризации фундаментальных космических исследований, а также методы, которыми можно решить эти задачи.

Ключевые слова: астрокосмическое образование, школа, вуз, музей, история космических исследований

ИКИ РАН, головной академический институт по исследованию космоса в интересах фундаментальных наук, уже более 20 лет ведет активную деятельность по популяризации космических исследований. Накопленный опыт постепенно перерос в образовательно-научную систему, посвященную современным космическим исследованиям — изучению космоса в широком смысле этого слова, а в перспективе — и к исследованиям истории космических исследований в России. Проект идет уже много лет, но стоит задача увеличить охват аудитории и масштабно пропагандировать флагманские научные проекты современной космической программы России, отработать новые механизмы популяризации и взаимодействия и с теми, кто прицельно заинтересован в космосе (школьники, студенты, энтузиасты космонавтики), и с широкой общественностью [1, 2].

Запуск новых научных космических аппаратов часто вызывает ажиотажный интерес. Это естественно. Но рабочая жизнь космического проекта не должна оканчиваться с успешным запуском и/или выходом на рабочую орбиту. Для науки важно именно то, что происходит потом. С конца 2019 г. в космосе продолжается работа обсерватории «Спектр-РГ» — важнейшего астрофизического проекта России. Обсерватория включает два рентгеновских телескопа, российский ART-XC им. М.Н. Павлинского и германский eROSITA (последний сейчас находится в «безопасном режиме»). Научные данные, которые получает обсерватория, вызывают большой интерес научного сообщества во всем мире. При этом, к сожалению, в российских новостях в основном публикуют новости наблюдений JWST и телескопа имени Хаббла. Тому есть простое объяснение, связанное с физикой, — JWST и «Хаббл» регистрируют излучение в видимом диапазоне или близкое к видимому. Его поток которого гораздо больше, чем поток рентгеновских фотонов, которые видит «Спектр-РГ». Поэтому изображения, которые строятся по данным JWST и «Хаббла» кажутся более красивыми и понятными. Однако это не означает, что это главные научные инструменты современной астрофизики.

Большинство людей представляют себе исследования Луны и Марса по фотографиям, сделанным во время лунных и марсианских. Несколько фотографий, присланных аппаратов «Луна-25» во время перелета и на орбите вокруг Луны, вызвали невероятный интерес. К сожалению, миссия «Луна-25» завершилась нештатно. Тем не менее, сделанные в ее ходе фотографии и научно-информационные иллюстрации остаются «в активе» научных популяризаторов всего мира. В отсутствие преподавания астрономии в школе ощущается нехватка научно-популярных материалов для широкой аудитории. Кроме того, есть проблемы и с методологической основой космического образования и просвещения. ИКИ РАН не первый год собирает специалистов и в области космических исследований, и в сфере образования, но эти сообщества пока остаются разделенными, во-первых, разными задачами, которые ставит перед ними государство, и во-вторых, отсутствием общего языка. Поэтому важно создание условий взаимодействия науки и образования. А возможность узнать о космических исследованиях у их непосредственных участников, несомненно, пробудит у школьников и студентов интерес и к космосу, и к научно-техническому познанию в целом, поможет им как можно раньше определиться с профессией.

Во многом этому помогает выставочный центр, где представлена постоянно действующая экспозиция «Космическая наука — взгляд в прошлое, взгляд в будущее». Уникальность выставки в том, что на площади 1700 м² уместилось множество информационных плакатов, описывающих космические миссии, их научные цели и результаты; более 100 научных приборов, разработанных российскими специалистами, макеты отдельных космических аппаратов [3, 4].

Для организации взаимодействия между наукой и образованием, а также для координации популяризации исследований был создан Научно-образовательный центр ИКИ РАН. Это не просто образовательный департамент в научной организации, это то место, где молодежь находит свое призвание. Сюда приходят студенты и даже школьники, для которых НОЦ становится отправной точкой своего пути в космических исследованиях, причем не только в научной области, но и в инженерно-промышленной. Важнейшая задача НОЦ — помочь выбрать и построить этот путь. Вторая задача — рассказать о достижениях российской космической науки, вкладе науки в промышленность: и тем, кто собирается связать с космосом свою жизнь, и тем, кто только интересуется этой темой.

НОЦ не просто рассказывает о космических исследованиях, а делает их ближе, понятнее и доступнее. Возможность заглянуть в выставочный зал и лаборатории, прикоснуться к реальным космическим экспериментам, пообщаться с научными сотрудниками и инженерами — это то, что пробуждает интерес, вдохновляет и убеждает в том, что в космосе есть место каждому и научные достижения возможны только во взаимодействии специалистов: ученых, инженеров и рабочих.

Список источников

- [1] Sadovski A. Space Research Institute of RAS (Moscow) and Educational Projects. COSPAR, 2021.
- [2] Садовский А.М. Образовательная политика в ИКИ РАН. Земля и Вселенная, 2025, № 3 (363). <https://doi.org/10.7868/S0044394825030089>
- [2] Sadovski A., Antonenko E. Space research institute (IKI) exhibition as an educational project. COSPAR, 2018.
- [3] Садовский А.М., Зеленый Л.М., Антоненко Е.А. НОЦ ИКИ РАН и образовательные программы в ИКИ. Дорога в космос. Междунар. конф. по космическому образованию: матер. Москва, ИКИ РАН, 2024, с. 341.