

Научно-популярный проект «Вулканы» позволит совершить увлекательное путешествие в глубины Земли



В красноярском музейно-выставочном деловом центре «Сибирь» прошел фестиваль «NAUKA 0+».

Это одно из самых масштабных и ярчайших событий уходящего года занимает главное место в череде научно-просветительских мероприятий России. Его история началась больше 10 лет назад в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова, и с каждым годом география фестиваля неуклонно расширяется — размах его охватывает все больше городов страны. Уже в 2011 году он получил статус всероссийского и с тех пор проводится под эгидой Министерства образования и науки РФ.

Ежегодно в день празднования российской науки оргкомитет выбирает центральные региональные площадки фестиваля. Три года назад такими площадками стали Красноярский край, Ростовская область и Республика Башкирия.

Организаторами Центральной региональной площадки Всероссийского фестиваля

науки Красноярского края являются Министерство науки и высшего образования РФ, правительство края, МГУ им. М. В. Ломоносова, Российская академия наук, Сибирский федеральный университет. Партнер-соорганизатор фестиваля — компания «Норникель».

В дни фестиваля в выставочном центре «Сибирь», как и ранее, были представлены экспозиции инновационных достижений различных научных организаций региона — вузов, академических институтов, наукоградов, музеев, исследовательских и инновационных центров. Научные деятели читали лекции о новейших открытиях и разработках, проводили массовые познавательные шоу-программы с мастер-классами и интерактивами.

Музей геологии Центральной Сибири «GEOS», постоянный участник этого масштабного мероприятия, на этот раз подготовил новый научно-просветительский проект «Вулканы» с насыщенной интерактивной программой и мастер-классами. Тема вулканов была выбрана не случайно.

Через призму легенд

Вулканы — это ярчайшее, зачастую губительное явление природы — испокон веков привлекали внимание как обычного человека, так и ученых всего мира.

Поскольку основной зрительский контингент фестиваля дети, подача информации строилась на понятной для них ассоциативной логике, непременно связанной с яркими примерами. Так, для научного описания определения: «Вулканы — геологические образования на поверхности коры Земли или другой планеты, где раскаленная магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, вулканические бомбы и другой пирокластический материал», нашелся доступный способ подачи информации.

По древнеримской мифологии, Вулкан — бог подземного огня, покровитель кузнецов и ремесленников. Его кузница находится в недрах горы Этны, а помогают ему гиганты-циклопы. В древнем Риме ему присваивали культ огня, возводили храмы за пределами города, где сенат проводил совещания. Именем бога Вулкана древние римляне называли горы, из которых извергался огонь и уничтожал все на своем пути. В честь божества каждый год проводились праздники — вулканалии. Празднование сопровождалось жертвоприношениями и играми.

А вот как интересно звучит объяснение вулканических процессов через призму древнегреческого эпоса: «Вулканы — темницы драконов, а огненное пламя, вырывающееся из гор, — попытки чудовищ выбраться из горного плена. Представим, что ты живешь в палатке у подножия действующего вулкана, например, у Карымского на Камчатке, он извергается каждые четверть часа. Если постоянно слышать огненное дыхание и напряженную внутреннюю работу горы, наверняка она и тебе покажется задремавшим гигантским драконом».

Такое сравнение звучит очень эпично, тем более что рассказ сопровождается картинкой на информационном блоке, и это, конечно, способствует восприятию и запоминанию материала.

Далее, следуя слогу легенды, повествование события продолжают так: «Природные драконы (вулканы) могут быть действующими, спящими и потухшими. Кроме того, они бывают наземными и подводными. Вулканы могут расти тысячелетиями, а могут за неделю вымахать до пятиэтажного дома, как случилось в Мексике с вулканом Парикутин. Он, как богатырь из сказок, рос не по дням, а по часам и за первый год вымахал до 336 метров. Бывают также высокие и низкие, большие и маленькие, популярные и малоизученные вулканы. Каждой огнедышащей горе люди дают имя. В нашей стране живут вулканы Иванова, Кошелева, Попкова. Каждый из них уникальный, но, к сожалению, многие принесли горе и разрушения. Так, известный на весь мир Везувий стер с лица земли города Помпеи и Геркуланум, убив 16 тысяч жителей. Вулкан Тамбора забрал порядка 60 тысяч жертв, а Кракатау вызвал цунами и погубил около 36 тысяч человек».

Уши и глаза планеты

Вулкан способен за считанные часы стереть с лица Земли населенные пункты, непоправимо натворить много бед.

Как предупредить жителей об опасности? Много сотен лет потребовалось человеку, чтобы изобрести такой удивительный прибор, способный услышать, как просыпается вулкан. Только в XIX веке удалось создать сейсмограф и построить специальные станции, где ведется запись подземных толчков. У прибора чуткий слух. Он улавливает мельчайшие колебания почвы: слышит, что в лесу зверь пробежал, где ветка хрустнула, как грибник прошел. Поэтому ученым приходится прятать чувствительный аппарат в глубоких подвалах, чтобы не отвлекать их от лишнего шума.

Сейсмограф умеет рисовать, только не карандашами, а специальным вибрирующим пером. Ровное дыхание у спящего вулкана — сейсмограф ставит ровные черточки, шевельнулась магма, дрогнула земля — прибор качнулся и большую черточку сделал. Чем больше размашистых черточек, тем скорее надо перебраться подальше от пробуждающего вулкана.

Сегодня сейсмографы установлены практически во всех уголках планеты. Это наши «уши», прильнувшие к земной поверхности в ожидании новых сюрпризов. Что тогда может быть «глазами»? Современные спутниковые системы. Спутники помогают ученым предсказать извержения вулканов, следят, не меняется ли поверхность вокруг них, может, где-то появились провалы или выступы, не дают пропустить ни одно вулканическое событие.

От космического аппарата не спрячутся даже самые маленькие огненные горы в самых отдаленных районах Земли. Ученые в режиме реального времени узнают даже об извержениях на необитаемых островах около Антарктиды.

Герои подземных печей

С давних времен человек пытался изучать вулканы. Грозные огненные горы всегда манили разобратся в тайнах подземной печки. Сегодня таких бесстрашных отважных исследователей называют вулканологами, а науку, изучающую их, — вулканологией.

По всему миру вулканологи работают в самых горячих огненных точках планеты. В нашей стране их средоточие на Камчатке, в академическом Институте вулканологии и сейсмологии. Работу вулканолога можно сравнить с работой рудоплавщика-металлурга, отсюда становится понятно, что не зря существует выражение «вулканологи у подземных печей».

Вулканология призвана изучать вулканы не только с целью прогнозов их извержений, но и использования колоссальной энергии вулканического тепла для нужд народного хозяйства. Мужеству и смелости вулканологов, регулярно подвергающих себя опасности, остается только восхищаться, снимать перед ними шляпу.

Сфера деятельности вулканолога вышла за пределы планетарного масштаба, взгляды их устремлены в космос, туда, где находят следы вулканической деятельности, — на Марс, Венеру. И пока во Вселенной бушуют вулканы, героическая профессия будет всегда актуальна.

Ольга ЯКУНИНА,

начальник экспозиционно-экскурсионного отдела Музея геологии Центральной Сибири «GEOS»