

ХРОНИКА

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА» (Петрозаводск, 20–21 июня 2019 г.)

20–21 июня 2019 г. на базе Карельского научного центра РАН состоялась международная научно-практическая конференция, посвященная проблемам использования подземного пространства. Более тридцати специалистов, представляющие семь стран, встретились на площадке конференции, чтобы обменяться профессиональным опытом в области эксплуатации подземных сооружений. Мероприятие проходило под эгидой международного проекта «Baltic Sea Underground Innovation Network»

Программы «Интеррег. Регион Балтийского моря» – международной площадки, созданной для трансляции передового опыта обустройства подземного пространства бывших горных выработок.

Высокую актуальность проблематики изучения, перепрофилирования и эксплуатации бывших горнопромышленных выработок подтвердила и первая международная конференция подземных музеев, состоявшаяся за полгода до этого близ польского города Кракова (орга-



Докладывает научный руководитель проекта BSUIN Яри Йоутсенваара (Финляндия).
Фото И. Ю. Хлебалина



А. А. Юшко и Н. А. Натальин, беседа в перерыве. Фото И. Ю. Хлебалина

низатором выступил Музей Королевских соляных шахт Велички и Бохни). В июне вопросам истории уделялось не так много внимания, основные акценты были сосредоточены на правовых, финансовых, организационных, научно-исследовательских и технических аспектах использования горно-промышленных объектов.

Разносторонний анализ проблематики подземных горных выработок был представлен Почетным президентом Европейской сети музеев угольной промышленности **Маргарет Фолл**. В своем выступлении докладчик охватила как особенности национального законодательства, предъявляемые им требования для переоборудования бывших горнодобывающих предприятий, так и частные управленческие трудности, сопутствовавшие процессу оформления ранее возглавляемого ею Национального музея угольной промышленности Англии в Западном Йоркшире.

Наличие разных векторов использования подземного пространства бывших горных выработок повышает коэффициент полезного действия таких объектов и служит показателем их высокого социального значения. Доклад представителя из Германии **Тони Мюллера** был посвящен многоцелевому использованию горнопромышленных сооружений на примере шахты «Рейхе Цехе» во Фрайберге, Германия. Учитывая такие особенности шахты, как глубина и стабильность температурного режима на разных горизонтах выработки, подземные сооружения имеют высокий экономический

потенциал, помогая решать важные практические задачи, в том числе предоставляя свои площадки для размещения опытных и тренировочных полигонов и научно-исследовательских



С предложениями и замечаниями выступает В. А. Шеков (ИГ КарНЦ РАН). Фото И. Ю. Хлебалина



Участники экскурсии в Рускеальский горный парк. Крайний слева – Ян Кисиел (Польша), второй справа – Андрус Паат (Эстония), крайняя справа – Марта Айковска-Мазур (Польша). Фото К. В. Шекова

лабораторий. Все перечисленное выше можно рассматривать и как еще один из вариантов консервации шахты, что сохраняло бы саму возможность возобновления добычи полезного ископаемого.

Матеуш Гиль, докладчик из Польши, рассказал об успешном опыте функционирования в соляных шахтах Велички подземного музея, занимающего с первого по третий горизонты, и галотерапевтического санаторно-оздорови-

тельного центра, разместившегося на пятом горизонте шахты.

Тему многофункциональности подземных горных выработок продолжил научный руководитель Ленинградской областной общественной организации «Сохранение природы и культурного наследия» **Н. А. Натальин**. Он выделил десять возможных направлений использования бывших подземных горных выработок, включающие в себя выращивание грибов и дозрева-



В Рускеальском горном парке. На переднем плане Матеуш Гиль (Польша). Фото К. В. Шекова



Участники проекта BSUIN на экскурсии в шахту Пюхясалми

ние сыров, обеспечение сохранности продуктов питания, оздоровительные процедуры, хранение отходов, размещение производств высокоточного оборудования и создание условий для восстановления биологического разнообразия.

Многие докладчики обращались к теме безопасности подземных выработок и вопросам законодательного регулирования их использования. Важным выводом стало то, что для выбора направления использования подобных объектов нужно учитывать целый ряд факторов, требующих специального изучения: инженерно-геологические, геофизические, экономические, экологические, социальные и другие. Карельский научный центр располагает научными силами и всем необходимым оборудованием для решения научно-исследовательских задач, касающихся подземных объектов.

С ретроспективным обзором пути развития Рускеальского горного парка (Республика Карелия) выступил консультант по территориальному маркетингу **А. А. Юшко**. В 2017–2018 гг. плотная сеть туристических троп парка приросла еще одним уникальным маршрутом, проложенным в откаточных штольнях и просторной подземной камере внутри мраморной горы. На протяжении последних лет силами постоянно действующей на базе горного парка научной лаборатории «RuskeaLab» успешно осуществляется наблюдение за состоянием бортов карьера и кровли подземной выработки, поддержанием экоравновесия на территории парка. Опыту использования лазерных дальнометров

при оценке устойчивости горных выработок был посвящен доклад заместителя директора Института геологии КарНЦ РАН, координатора конференции **В. А. Шекова**.

О задачах и промежуточных итогах международного проекта «BSUIN» рассказал **Яри Йоутсенваара**, его руководитель. Инициатором международного проекта по созданию международной сети подземных лабораторий «BSUIN» стал Университет Оулу (Финляндия), неподалеку от которого находится одна из самых глубоких в Европе шахта Пюхясалми, в настоящее время намеченная к закрытию. Как ожидается, горная выработка не утратит своего экономического значения, поскольку сохраняет большой потенциал именно как техническое сооружение. На нижних горизонтах выработки была оборудована научная лаборатория «KallioLab», курирующая до пятнадцати научно-исследовательских проектов, реализуемых как самостоятельно, так и совместно с партнерами.

Основной целью проекта «BSUIN» остается создание международной сети подземных лабораторий. Видимо, следуя этой логике, по итогам конференции было сформулировано предложение создать Европейскую ассоциацию подземных лабораторий, которая превратит эпизодические взаимодействия в системное сотрудничество с проведением совместных исследований и обменом информацией.

К. В. Шеков