

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "УКРАИНСКИЙ ИНСТИТУТ СПЕЛЕОЛОГИИ И КАРСТОЛОГИИ"

## SCIENTIFIC RESEARCH CENTRE "UKRAINIAN INSTITUTE OF SPELEOLOGY AND KARSTOLOGY"



Научно-исследовательский центр «Украинский Институт спелеологии и карстологии» (УИСК) создан 28 марта 2006 года по инициативе большой группы украинских ученых – карстологов и спелеологов, активно поддержанной ректором ТНУ им. В.И.Вернадского членом-корреспондентом НАНУ Н.И.Багровым, академиком-секретарем Отделения наук о Земле НАНУ академиком НАНУ В.М.Шестопаловым и директором Института геологических наук НАНУ академиком НАНУ П.Ф. Гожиком. Центр является научным учреждением двойного подчинения (Министерства образования и науки Украины и Национальной академии наук Украины) и входит в структуру Таврического национального университета им.В.И.Вернадского и в состав Отделения наук о Земле НАН Украины.

Директор НИЦ УИСК – кандидат геологических наук А.Б.Климчук.

В число основных задач Института входит осуществление фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, в том числе междисциплинарных, по приоритетным направлениям спелеологии и карстологии, развитие организационных, экономических и социальных условий для более полного использования потенциала ученых Украины, работающих в этой области, а также подготовка молодых научных кадров и развитие международного научного сотрудничества в изучении карста и пещер.

Институт основывает свою деятельность на научном, научно-прикладном и информационном наследии ряда специализированных карстолого-спелеологических подразделений и научных школ существовавших в Украине в различные периоды:

- Комплексной Карстовой Экспедиции АН УССР (1958-1963) и Отдела карстологии и селей ИМП АН УССР (впоследствии Мингео УССР – 1958-1971; руководитель кандидат геол.-мин. наук Б.Н.Иванов),
- Географического факультета ТНУ и его лаборатории карстологии и спелеологии (1971-2006; руководители доктор геол.-мин. наук В.Н.Дублянский и доктор геогр. наук Б.А.Вахрушев),
- Карстолого-спелеологического Отряда Института геологических наук АН УССР (1979-1992; руководитель канд. геол. наук А.Б.Климчук), а также на сотрудничестве в рамках Института специалистов в области спелеологии и карстологии, работающих в других научных учреждениях Украины и смежных стран.

Создание Украинского Института спелеологии и карстологии именно в Крыму обусловлено как чрезвычайно широким развитием тут карста (около 84% территории АРК) и пещер (свыше 1000), так и давними и прочными традициями карстолого-спелеологических исследований в Крыму. Объединяя научные кадры, работающие во всех карстовых регионах Украины и за ее пределами, Институт является научным центром национального масштаба, активно участвующим в международном научном сотрудничестве в области карстологии и спелеологии.

### Основные задачи и направления деятельности

**Объединение профильных научных кадров Украины, координация карстолого-спелеологических исследований, подготовка научных кадров.** Являясь межведомственным научно-координационным и информационным центром в своей области, Институт развивает различные формы научного сотрудничества. В состав Института входят как штатные сотрудники (11 в 2007 году, в том числе 2 доктора и 5 кандидатов наук), так и члены на общественных началах, которые участвуют в организации и координации научных исследований и включаются в штат Института при возникновении новых финансируемых проектов. Всего в состав Института входит 41 научный работник, в том числе 10 докторов и 11 кандидатов наук, специалистов в области геологии, геоморфологии, гидрогеологии, инженерной геологии, минералогии, геофизики, микробиологии и других дисциплин.



Участники открытия и первой научной сессии УИСК в апреле 2006 г.

Члены Института входят в состав руководящих органов Украинской спелеологической Ассоциации, Международного спелеологического Союза, Карстовой Комиссии Международного географического Союза, проекта IGCP-513 ЮНЕСКО "Глобальное изучение карстовых водоносных горизонтов и водных ресурсов", редколлегий ряда ведущих профильных международных журналов (*Acta Carsologica*, *International Journal of Speleology*, *Journal of Cave and Karst Science* и др.).

Институт уделяет приоритетное внимание вовлечению в исследовательскую деятельность студентов и аспирантов ТНУ, а также членов Крымского Горно-спелеологического клуба на базе ТНУ. В настоящее время членами Института осуществляется подготовка четырех кандидатских и трех докторских диссертаций по карстолого-спелеологической тематике.

Для обеспечения координации и обсуждения результатов и актуальных проблем исследований карста и пещер Институт инициировал ежегодное проведение на базе ТНУ международной научной конференции "Крымские карстолого-спелеологические чтения: Состояние и проблемы исследований карста и пещер", первая из которых состоится в апреле 2008 года.

**Развитие научной инфраструктуры, консолидация научной информации в области карстологии и спелеологии.**

Институт осуществляет систематическую работу по созданию и развитию современной научной информационной инфраструктуры. Основным ее

компонентом является интегрированная цифровая система-депозитарий профильной научно-технической информации, обеспечивающая создание, хранение, обработку, поиск и эффективное использование научно-технических данных, доступ к международным сетям и базам научно-технической информации, консолидацию и реанимацию для научно-производственного использования материалов карстолого-спелеологических исследований прошлых лет в Крыму, Украине и СНГ, а также материалов исследований общественных спелеологических организаций. Система-депозитарий использует сетевые и ГИС-технологии и включает электронные базы данных, кадастры, цифровую библиотеку специальной литературы, порты авторизованного доступа к международным базам, информационным системам и научным публикациям. На основе личных собраний специальной литературы членов Института и пожертвований ученых и партнерских организаций разных стран создана основа профильной научно-технической библиотеки по карсту и спелеологии, к настоящему времени насчитывающей свыше 7000 томов. Библиотека УИСК вошла в число 6 мировых центров документации карста и пещер Международного спелеологического Союза (UIS). Проводится работа по электронной каталогизации и переводу бумажной литературы в цифровые форматы, а также по организации авторизованного сетевого доступа к библиотеке и другим ресурсам Института научными работниками и студентами.

В развитии полевой и лабораторной приборной базы Института приоритетными на данном этапе являются средства картоирования

карста и пещер, трассирования подземных вод и мониторинга природных процессов. В сотрудничестве с партнерскими организациями Институт создает полевые научные стационары на ряде наиболее выдающихся пещерных объектах Крыма и Западной Украины, как полигоны мониторинга параметров среды и процессов в карсте и пещерах и осуществления комплексных, систематических и детальных исследований для решения фундаментальных и прикладных научных задач. По линии международного научного сотрудничества Институт имеет доступ к ряду современных лабораторно-аналитических ресурсов (электронная микроскопия, изотопная геохимия, абсолютное датирование натечных отложений пещер, проч.).

**Фундаментальные и прикладные исследования.** В качестве приоритетных научных направлений Института на ближайшие годы приняты такие, в которых украинские ученые занимают лидирующие позиции на мировом научной арене и которые имеют потенциал существенного воздействия на широкий круг наук о Земле и решения актуальных практических проблем карстовых территорий:

- Гипогенный карсто/спелеогенез: Теоретические основы, региональные обобщения, специальные и прикладные аспекты (гидрогеология, формирование и прогноз карстовых нефтегазовых и рудных месторождений; провальная опасность);
- Теория и методы реконструкции природных условий прошлого по комплексным исследованиям карста, изотопно-геохимическому изучению и датировке отложений пещер; построение новой региональной шкалы хронологии событий плейстоцена для юго-восточной Европы и Черноморского региона;
- Интегрирование теоретических основ гидрогеологии и геоморфологии карста, разработка теории эволюции карста;
- Роль, строение и функционирование эпикарстовой зоны карстовых массивов;
- Разработка научных основ природопользования, природоохранных мер и оценки антропогенных воздействий на окружающую среду для карстовых районов и пещер с учетом их специфических свойств; оценка уязвимости и трассирование карстовых вод; научное сопровождение проектов использования пещер;
- Изучение механизмов провалообразования, совершенствование научных подходов и методов оценки провальной опасности на закарстованных территориях;
- Палеонтология пещерных местонахождений Украины;

- Изучение влияния карстовой среды на условия жизни и деятельности населения закарстованных территорий (хозяйственные, медико-географические, социально-экономические, культурно-этнические и др. аспекты).

Членами Института в 2006-2007 годах опубликовано 8 монографий и свыше 50 статей, в том числе монографии, изданные в зарубежных странах (США, Польша, Россия) и статьи в ведущих рейтинговых международных журналах (*Environmental Geology, Acta Carsologica, Journal of Cave and Karst Studies, International Journal of Speleology* и других), а также представлены доклады на 5-ти международных конференциях. Институт является базовой организацией в издании международного научного онлайн-журнала UIS "Спелеогенезис и Эволюция Карстовых Коллекторов" (Speleogenesis and Evolution of Karst Aquifers – [www.speleogenesis.info](http://www.speleogenesis.info)). В 2008 году Институт начинает издание научного журнала "Спелеология и Карстология".

**Кадастр пещер Украины.** Институт ведет Кадастр пещер Украины, который создан в тесном сотрудничестве с Украинской спелеологической Ассоциацией, ее спелеоклубами и региональными центрами учета и документации пещер, обеспечивающими разведывание и первичное обследование пещер. Институт осуществляет депонирование поступающих первичных исследовательских материалов, в том числе материалов топосъемок пещер, их доведение до кадастровых стандартов и перевод в цифровую форму, внесение в единую электронную базу данных и ГИС-интеграцию. Кадастр пещер Украины, содержащий материалы на более 1500 пещер, является основой для решения ключевых научных и практических задач, связанных с пещерами как с особым видом природных ресурсов.

**Научные связи и кооперация с другими организациями.** УИСК осуществляет тесное сотрудничество с украинскими научными организациями геолого-географического профиля (Институт геологических наук НАНУ, Институт геофизики НАНУ, географический факультет Черновицкого национального университета им. Ю.Федьковича) и профильными международными организациями и карстолого-спелеологическими научными институтами и центрами Словении, Румынии, Польши, России, Турции, Италии, Франции, США, Китая и других стран. Особенно активные связи поддерживаются с Институтом исследования карста Словении (Постойна), Национальным институтом исследования пещер и карста США (Карлсбад, Нью-Мексико), Пермским

государственным и его Естественнонаучным Институтом (Россия), Кунгурским карстовым стационаром УРО НАН РФ, Отделением наук о Земле Силезского университета (Катовице, Польша), Институтом горного дела и технологий Нью-Мексико (Сокорро, США), Департаментом геологии университета Миннесоты (США), Институтом спелеологии Румынии (Клуж), и Департаментом геологической инженерии университета Хасетеппе (Анкара).

Институт играет роль в международных программах интеграции карстолого-спелеологических исследований. Он является головной организацией в развитии координационно-информационного веб-портала UIS "Сеть Спелеогенезис" ([www.network.speleogenesis.info](http://www.network.speleogenesis.info)) и глобальной Интернет-базы данных по карстолого-спелеологической библиографии KarstBase. УИСК

выступил одним из основателей создаваемой в настоящее время Международной Сети Институтов Карста и Пещер (ICKRIN), в которую входят 15 институтов и центров из 10 стран.

В настоящее время совместно с рядом зарубежных научных центров разрабатываются основы крупного международного проекта по гипогенному спелеогенезу, ведущую роль в котором занимает УИСК. Институт определен головным организатором Международной Конференции "Гипогенный спелеогенез и гидрогеология карста артезианских бассейнов", которая будет проведена в Украине в мае 2009 года по программе Международного года планеты Земля (ЮНЕСКО-IUGS), под эгидой Международного спелеологического Союза и проекта ЮНЕСКО IGCP-513 "Глобальное исследование карстовых коллекторов и водных ресурсов".