

К 80-ЛЕТИЮ ЦНИГРИ

В марте 2015 г. исполняется 80 лет Центральному научно-исследовательскому геологоразведочному институту цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ). Его история началась с образования отдела в составе треста «Золоторазведка», но уже меньше чем через год, в январе 1936 г., он был выделен в отдельную хозрасчетную единицу – НИГРИЗолото и стал ключевой научной организацией по обеспечению страны драгоценным металлом.

Созданный в сложный период становления страны, в течение своего первого десятилетия несколько раз сменивший руководство институт рос, укреплялся и развивал деятельность в сфере изучения месторождений золота и выполнения планов золотодобычи. Претерпевший неоднократные реорганизации, переходивший в подчинение от одного ведомства к другому ЦНИГРИ расширял область исследований и стал основателем многочисленных научных школ и направлений.

В первые годы существования основной задачей ЦНИГРИ было всестороннее изучение месторождений золота. Великая Отечественная война внесла свои коррективы в его деятельность – большая часть сотрудников была направлена на рудники, где занималась вопросами добычи стратегических металлов для нужд оборонной промышленности. В этот период создавались и совершенствовались техника и технология подземной и открытой разработок месторождений золота и цветных металлов. Проводились детальные исследования по геологии и геофизике, разрабатывались направления поисково-разведочных и горнопроходческих работ. Позже было создано новое направление – научные исследования в области технологии обогащения золотосодержащих руд, песков и металлургии золота.

В 50-е годы сфера деятельности института значительно расширилась. Наряду с работами по золото-платиновой тематике, ЦНИГРИ начал проводить научно-исследовательские работы по медной, свинцово-цинковой и редкометальной подотрасли цветной металлургии и геолого-экономической оценке месторождений. Так, уже к 1957 г. он стал единственным комплексным научно-исследовательским горноразведочным институтом, занимающимся всеми вопросами в области прогноза, поисков, оценки и разведки месторождений благородных, цветных, редких металлов и алмазов, геофизических методов поисков, техники и технологии геологоразведочных и буровых работ, обогащения и методов анализа руд, проблем развития минерально-сырьевой базы и цветной металлургии страны.

Именно сотрудниками ЦНИГРИ разработаны основные направления политики отрасли в геологоразведочных работах на благородные, цветные металлы и алмазы, в рудничной геологии, горнопроходческих работах и охране труда. В Тульском филиале института были выполнены исследовательские и конструкторские работы по созданию специального алмазного породоразрушающего инструмента, технических средств для пневмоударного бурения, разработаны принципиальные основы разрушения горных пород для ударно-канатного бурения.

В 1972 г. постановлением ГКНТ СССР ЦНИГРИ присвоен статус головной организации Мингео СССР по золоту, серебру, платине, меди, свинцу, цинку, никелю, кобальту и алмазам, а также по технике и технологии горноразведочных работ, буровой технике для разведки россыпных месторождений, охране труда и технике безопасности на геологоразведочных работах.

Под руководством ЦНИГРИ с 1986 г. проводились работы по геологии, методам прогноза, поисков и созданию технических средств добычи минерально-сырьевых ресурсов Мирового океана.

Широкий спектр решаемых задач определил ведущее положение института в геологической отрасли. К концу 80-х годов ЦНИГРИ стал крупнейшим научно-производственным центром с разветвленной организационной структурой, включающей периферийные отделения, филиалы, отделы, экспедиции и партии, решающим крупные отраслевые и региональные задачи. Научно-производственные базы в то время располагались в основных горнорудных районах страны, а научно-исследовательские и геологоразведочные работы проводились во всех союзных республиках. Численный состав института достигал 3000 человек, из них 70% трудились в региональных подразделениях – в Туле, Баку, Мирном, Тырныаузе, Семипалатинске, Заравшане, Архангельске, Магадане.

Со времени своего основания и по сей день ЦНИГРИ является одним из ведущих отраслевых институтов, чья деятельность направлена на решение проблем воспроизводства отечественной минерально-сырьевой базы.

В институте сформировались и в последующем эффективно развивались следующие научные направления:

создание (разработка) научно-методических основ, технологий, методов и методик прогноза, поисков, оценки, разведки и комплексного изучения месторождений цветных, благородных металлов и алмазов;

прикладная металлогения, модели рудообразующих систем и месторождений;

прогноз, поиски и оценка месторождений благородных, цветных металлов и алмазов, оценка прогнозных ресурсов;

геолого-экономическая оценка территорий и месторождений цветных, благородных металлов и алмазов, подсчет запасов;

стратегия развития минерально-сырьевой базы золота, цветных металлов и алмазов Российской Федерации и ее регионов, мировая конъюнктура минерального сырья, разработка долгосрочных государственных программ;

научно-методическое обеспечение и сопровождение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые и лицензионного недропользования;

генетическая и прикладная минералогия;

обогащение и переработка минерального сырья, аналитические исследования пород и руд;

геофизическое обеспечение прогноза и поисков месторождений;

техника и технология горноразведочных и буровых работ, охрана труда;

геологические исследования, создание методов и аппаратурных средств поисков, разведки и добычи полезных ископаемых Мирового океана.

Результаты исследований ЦНИГРИ позволили углубить фундаментальные знания об условиях образования и закономерностях размещения месторождений алмазов, благородных и цветных металлов, создать научные основы прогноза, поисков и разведки месторождений, разработать и реализовать прогрессивные технологии прогнозно-поисковых работ, методологию построения количественных геолого-генетических, прогнозно-поисковых и других моделей. Важные достижения достигнуты в области создания и воспроизводства отечественной минерально-сырьевой базы, в исследовании геолого-экономических аспектов ее развития, комплексном минералого-технологическом изучении и переработке минерального сырья, а также техническом обеспечении геологоразведочных работ. Созданы методические руководства по оценке прогнозных ресурсов золота, серебра, МПГ, никеля, меди, свинца и цинка.

Геолого-генетические разработки реализованы в системе «прогноз – поиски – оценка» и прогрессивных технологиях геологоразведочных работ – прогнозно-поисковых комплексах (ППК), обеспечивающих выполнение требований к результатам геологоразведочных работ по стадиям.

Инициированное ЦНИГРИ создание научно-производственных групп повысило эффективность ГРП, выполнявшихся Мингео СССР, ускорило оценку, разведку и подсчет запасов многих месторождений. Продолжая традиции тесных связей науки с производством в наши дни, ЦНИГРИ возглавляет научно-методическое обеспечение и сопровождение геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые в РФ.

В 1992 г. территориальные подразделения были преобразованы в самостоятельные организации. Выстояв в трудную эпоху 90-х годов, ЦНИГРИ на высоком уровне продолжил выполнять поставленные перед ним задачи. Начиная с 1999 г. ЦНИГРИ – федеральное государственное унитарное предприятие, подведомственное МПР России, а с 2004 г. – Федеральному агентству по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

С 2000 г. начато создание системы управления развитием минерально-сырьевой базы, долгосрочных прогнозов минерально-сырьевого обеспечения экономики, основ национальной минерально-сырьевой безопасности, программно-целевых систем воспроизводства минерально-сырьевой базы, методов и методик оценки и переоценки прогнозных ресурсов.

В 2004 г. ЦНИГРИ как организация-координатор разработал «Долгосрочную государственную программу изучения недр и воспроизводства минеральной сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья (2005–2010 гг. и до 2020 года)», в 2011–2012 гг. – подпрограмму (раздел твердые полезные ископаемые) «Воспроизводство минерально-сырьевой базы и геологическое изучение недр» в рамках государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной в 2014 г. Правительством РФ.

По заданиям отраслевых научных и производственных организаций институт координирует деятельность по воспроизводству минерально-сырьевой базы 43 видов твердых полезных ископаемых, осуществляет научно-методическое обеспечение федеральных геологоразведочных работ и мониторинг недропользования. При этом рабочими группами реализуются ранее созданные и новые методические подходы научного опережения и сопровождения геологоразведочных работ.

Институт выполняет работы по апробации прогнозных ресурсов, геолого-экономической оценке месторождений стратегического значения, стоимостной оценке запасов и ресурсов, оценке состояния и прогноза производства и потребления минерального сырья на ближнюю и дальнюю перспективы, сопровождению лицензионного недропользования, обоснованию эффективных направлений геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые, обеспечивающих формирование годовых планов геологоразведочных работ Роснедра.

По госзаказам и в инициативном порядке ЦНИГРИ разрабатывает инновационные технологии для повышения полноты извлечения и использования высоколиквидного минерального сырья, осуществляет прогноз и поиски месторождений новых и нетрадиционных типов, включая рудные скопления дна Мирового океана.

Разработки института обеспечивают реализацию программы «Стратегия развития геологической отрасли до 2030 года». На основе созданной системы управления воспроизводством минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых осуществляется формирование информационных ресурсов для реализации ряда функций Минприроды России и Роснедра в части обеспечения национальной минерально-сырьевой безопасности России.

Многие научно-технические достижения института получили широкое общественное признание. Серия разработок по оптимизации технологии проведения различных стадий геологоразведочных работ применительно к геолого-промышленным типам месторождений алмазов, цветных и благородных металлов удостоена премии Министерства геологии СССР (1987 г., 1988 г.). Такие исследования ЦНИГРИ, как «Экзогенная золотоносность и платиноносность Российской Федерации – комплект карт» (2001 г.), «Научное обоснование, создание и реализация системы прогноза и воспроизводства минерально-сырьевой базы благородных и цветных металлов Российской Федерации» (2007 г.), «Создание в условиях Крайнего Севера высокотехнологичного производства по добыче и переработке золотосодержащих руд при промышленном освоении месторождения «Олимпиадинское» (2007 г.) были отмечены премиями Правительства Российской Федерации, а работа «Национальная минерально-сырьевая безопасность» – премией им. А.Н.Косыгина (2002 г.) и дипломом Российского геологического общества (2001 г.).

За период с 2000 по 2014 гг. научная и прикладная продукция института демонстрировалась на 38 международных и 26 российских выставках. ЦНИГРИ принимал участие в международных выставках «Золото. От месторождения до ювелирного изделия» (2000–2005 гг.), «Недра. Изучение. Разведка. Добыча» (2004–2014 гг.), «Минерально-сырьевые ресурсы стран СНГ» (2004–2006 гг.), PDAC – выставке Ассоциации Горняков и Старателей Канады (2005 г., 2006 г.), Московском Международном Салоне инноваций и инвестиций (2004 г., 2005 г.), выставке «Геология. Горнодобывающая промышленность. Geominex» (2007 г., 2008 г.), горнопромышленном Форуме «Майнекс Россия» (2013 г., 2014 г.), выставке «China Mining 2014». Экспонаты ЦНИГРИ отмечены 35 дипломами и 18 медалями.

За это время результаты научных исследований ЦНИГРИ докладывались на 34 международных конгрессах, форумах, конференциях, совещаниях и 66 всероссийских научно-практических конференциях, симпозиумах, круглых столах, семинарах, конкурсах молодых ученых, научных чтениях. Сотрудниками института были представлены доклады на сессиях Международного геологического конгресса (Москва, 1984 г.; Вашингтон, 1989 г.; Киото, 1992 г.; Пекин, 1996 г.; Рио-де-Жанейро, 2000 г.; Флоренция, 2004 г.; Осло, 2008 г.; Брисбен, 2012 г.).

В настоящий момент в ЦНИГРИ работают 350 человек, в том числе 14 докторов и 70 кандидатов наук. Среди научных сотрудников восемь действительных членов и членов-корреспондентов Российской академии естественных наук и Академии минеральных ресурсов, десять членов международных ассоциаций и зарубежных геологических обществ. В институте трудятся 20 лауреатов премий Правительства РФ, Совмина и Мингео СССР, два лауреата премии им. А.Н.Косыгина, десять заслуженных деятелей науки и техники и заслуженных геологов России, 15 первооткрывателей месторождений, 28 Почетных разведчиков недр и 69 Отличников разведки недр.

Значителен вклад ЦНИГРИ в подготовку геологических кадров высшей квалификации. С 1967 г. на Специализированном совете ВАК при институте защищено 285 диссертаций, из них 46 докторских и 239 кандидатских. С 2000 г. под авторством сотрудников ЦНИГРИ вышли в свет 93 монографии и учебных пособия, опубликованы сотни статей и докладов в периодических изданиях.

ЦНИГРИ является учредителем двух научно-технических журналов «Отечественная геология» и «Руды и металлы», в которых публикуются статьи по важнейшим вопросам геологии, поисков и разведки месторождений.

Обширны информационные ресурсы института. Научно-техническая библиотека, геологические фонды и музей «Руды благородных, цветных металлов и алмазов» обеспечивают специалистов ЦНИГРИ и других профильных организаций разнообразными видами геологических данных. В фондах содержится более 12 000 отчетов по результатам НИР и ГРП, около 100 000 карт и аэрофотоснимков, более 7000 единиц архивных геологических материалов. Библиотечный фонд составляет около 100 тысяч единиц хранения. В последнее десятилетие используется электронная форма хранения информационных ресурсов. Музей ЦНИГРИ содержит уникальную коллекцию образцов более чем 500 месторождений золота, цветных металлов и алмазов со всей территории Российской Федерации и важнейших рудных районов стран ближнего и дальнего зарубежья.

Уникальность и высокий уровень научно-методических разработок, их практическая направленность определяют сегодня перспективы развития института. Создана и постоянно совершенствуется система организации проведения научно-исследовательских и геологоразведочных работ, включающая научное опережение, научно-методическое обеспечение и внедрение рациональных методов и технологий прогноза, поисков, оценки и разведки месторождений. Организационное и информационное сопровождение научно-исследовательских и геологоразведочных работ обеспечивает востребованность разработок института геологоразведочным производством. Накопленные информационные ресурсы, интеллектуальный потенциал и комплексный характер исследований служат гарантией слаженной и эффективной деятельности ЦНИГРИ.

*Дирекция
Ученый совет ЦНИГРИ*