

Опыт и инновации ОАО «Гипроруда» — для заказчиков

В мае 2013 года институту «Гипроруда» — старейшему в России проектному институту, работающему в области комплексного проектирования горнодобывающих предприятий с открытым и подземным способом разработки, — исполняется 82 года. Институт внес неоценимый вклад в развитие отечественной и мировой горнодобывающей индустрии: по его проектам построено, реконструировано и успешно функционирует более 200 предприятий в России, странах ближнего и дальнего зарубежья.

Создание института было обусловлено необходимостью ускоренного развития мощной промышленной базы, в частности развитой черной металлургии, без которой в конце 20-х — начале 30-х годов XX столетия не могла быть обеспечена независимость страны.

Политикой государства того времени предусматривалось расширение и реконструкция почти всех существующих железорудных предприятий центральной и южной частей России, Керченского бассейна, Урала и Кривого Рога, а также создание новой металлургической базы на востоке страны (Магнитогорского и Кузнецкого металлургических комбинатов).

Реконструкции действующих и строительству новых предприятий должны были предшествовать проектные работы, для выполнения которых кадров в стране практически не было. Существовавшие небольшие проектные бюро или группы, рассредоточенные в различных частях страны при рудниках, занимались реконструкцией и проектированием отдельных участков или цехов предприятий. Их работа по своему значению была далека от тех сложных вопросов, которые выдвигались правительством при коренной реконструкции тяжелой промышленности.

Назревала необходимость создания единого института по проектированию горных предприятий. Директивы правительства требовали выработки новых методов проектирования, самостоятельной творческой работы, создания методики проектирования. Кроме того, проектная организация должна была являться высшей технической школой, подготавливающей квалифицированные кадры в области проектирования

предприятий для ведения как открытых, так и подземных работ.

Так, Президиумом ВСНХ СССР постановлением от 11 мая 1931 года №285 было принято решение о создании института по проектированию предприятий горнорудной промышленности «Гипроруда».

Уникальный опыт

В разные годы по проектам Гипроруды построены работающие в настоящее время крупнейшие горно-обогатительные комбинаты: Оленегорский, Ковдорский, Коршунковский, Соколовско-Сарбайский, Качарский, Лисаковский, Азербайджанский, Костомукшский. Эти предприятия стали полигонами внедрения прогрессивных технических решений, современных технологий горных работ, высокопроизводительного горного оборудования.

Так, Ковдорский ГОК — первое предприятие в черной металлургии, где осуществляется комплексное использование руд с получением не только железного, но также апатитового и бадделитового концентратов. Здесь впервые в Заполярье был построен и введен в действие комплекс циклично-поточной технологии в открытом исполнении для доставки вскрышных пород в отвал.

Особое место в послужном списке института «Гипроруда» занимает сотрудничество с ЗАО «СЗФК», начавшееся в 2006 году с выполнения технико-экономической оценки добычи и переработки запасов апатит-нефелиновых руд резервных месторождений «Олений Ручей» и «Партомчорр», входящих в Хибинскую группу месторождений Кольского полуострова. Именно качественно проведенная ТЭО позволила ЗАО «СЗФК» по-

бедить в конкурсе и получить лицензию на разработку двух указанных месторождений. Сотрудничество продолжилось в 2008 году, когда проект строительства ГОКа «Олений Ручей» было поручено разработать коллективу ОАО «Гипроруда», предложившему оптимальные технические решения по отработке запасов месторождения.

Проект получил положительное заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России», после чего началось рабочее проектирование и параллельно строительство комбината. Пуск первой очереди комбината состоялся в 2012 году, а в 2020-м, после ввода второй очереди, мощность комбината удвоится и составит шесть миллионов тонн руды в год. В ходе совместной работы между заказчиком и подрядчиком было достигнуто полное взаимопонимание, во многом способствовавшее эффективности работы.

Нарудниках Соколовско-Сарбайского ГОКа внедрены такие эффективные проектные решения, как комбинированная система осушения контурными дренажными штреками и горизонтальными дренажами по бортам карьера; вскрытие рудных залежей внешними въездными траншеями; вскрытие глубинных горизонтов карьера наклонными железнодорожными штольнями; тяговые агрегаты постоянного тока напряжением 1,5/3,0 кВ.

Институт «Гипроруда» осуществлял генеральное проектирование строительства в весьма суровых климатических условиях Заполярья сложнейшего горно-обогатительного комплекса — комбината «Апатит» в составе шести рудников, трех обогатительных фабрик и объектов инфраструктуры с годовой проектной производительностью 50 миллионов тонн руды и 18 миллионов тонн апатитового концентрата.

Выполняя функции генерального проектировщика, институт «Гипроруда» активно привлекает к разработке проектов широкий круг специализированных проектных, конструкторских и научных организаций России. Так, в создании проекта Костомукшского

Ключевой принцип деятельности ОАО «Гипроруда» — безупречное качество работ и максимальное удовлетворение потребностей заказчиков

ГОКа и его инфраструктуры на субподряде у Гипроруды участвовало 17 проектно-конструкторских организаций Ленинграда. В выполнении завершено в 2002 году проекта разработки Архангельского месторождения алмазов им. М. В. Ломоносова принимали участие 15 субподрядных организаций Санкт-Петербурга, Москвы, Архангельска и Белгорода.

В целом за более чем восьмидесятилетнюю историю института «Гипроруда», по его проектам построено и реконструировано около 200 горных предприятий с открытым и подземным способами добычи как в России, так и в ряде зарубежных стран — Индии, КНР, Египте, Иране, КНДР, Болгарии, Польше, Югославии и других. За последние годы по более чем 60 железорудным и апатитовым месторождениям разработаны и переданы геологоразведочным организациям кондиции на минеральное сырье для использования при разведке и подсчете запасов.

Сохранив взаимовыгодные и доброжелательные производственные отношения с большинством традиционных предприятий-заказчиков, институт в последние годы приобрел новых партнеров. В их числе — ОАО «Севералмаз», по заказу которого институтом выполнены проектные работы по уже упомянутому месторождению алмазов им. М. В. Ломоносова; ЗАО «Северо-Западная Фосфорная Компания», для которого выполнялись и выполняются в настоящее время работы по месторождениям «Олений Ручей» и «Партомчорр»; ОАО «Архангельскгеолодобыча» — проектная и рабочая документация для строительства ГОКа на базе месторождения алмазов им. В. Гриба; ООО «Гаринский ГМК» — обоснование инвестиций в строительство ГОКа на базе Гаринского месторождения железных руд; ООО «Ловозерский ГОК» — ТЭО увеличения объема добычи на руднике «Карнасурт» с применением самоходной техники.



Андрей СЕРДЮКОВ, первый заместитель Генерального директора — главный инженер ОАО «Гипроруда»

Инструменты успеха

В институте «Гипроруда» сложился коллектив высококвалифицированных специалистов, накоплен богатый арсенал самых современных технологий проектирования горнорудных предприятий с использованием новейших программных комплексов.

Технология проектирования карьеров в Гипроруде основана на применении как собственных программных разработок, так и на приобретенных программных продуктах. Такое сочетание дает возможность оптимизировать проектные решения, повысить конкурентоспособность и производительность труда проектировщиков.

В данное время институтом помимо широко распространенных программ используются интегрированные горно-геологические системы «DATAMINE», «MICROMINE», «Whittle», программа горного планирования «NPV Scheduler», программа расчета устойчивости «GALENA». Собственными программами разработками обеспечиваются процессы создания геологических моделей, проектирование карьеров, расчет

устойчивости карьера, формирования геологических и горных чертежей.

В своей работе ОАО «Гипроруда» использует только лицензионные программные средства. Для правильного применения и выполнения условий лицензирования и актуализации версий с поставщиками программных продуктов заключены соответствующие договоры о технической поддержке.

Качественно изменились технические решения при внедрении в проекты широкого спектра горнотранспортного оборудования, выпускаемого различными фирмами. В проектах рассматриваются и экономически оцениваются различные высокопроизводительные горнотранспортные комплексы. В результате предусматривается более интенсивная отработка месторождений, сокращаются сроки ввода карьеров в эксплуатацию. Эффективность отработки месторождений существенно увеличивается.

Высокое качество проектирования в институте также обусловлено поддержанием соответствующего уровня профессионализма сотрудников; постоянным развитием технической и информационной базы, а также совершенствованием системы управления. ■

Коллектив ОАО «Гипроруда» поздравляет с 65-летним юбилеем Владимира Яковлевича КУНИЦКОГО, председателя правления, генерального директора (президента) ОАО «Акрон», генерального директора ЗАО «СЗФК»!

Желаем долгие годы сохранять оптимизм и жизнерадостность, энергичность и настойчивость! Счастья, благополучия, новых профессиональных высот и успехов в реализации проектов!

Мы гордимся многолетним сотрудничеством с предприятиями группы «Акрон» и надеемся на его продолжение.



ОАО «Гипроруда»

196247 Санкт-Петербург, Ленинский проспект, 151

Тел. (812) 375-94-31, факс 329-10-44

E-mail: info@giproruda.ru, www.giproruda.ru

№4-5 (75-76) апрель-май 2013 ТСП