

ТАКОЙ заголовок к моему выступлению на страницах «Индустриальной Караганды» объясняется тем, что во всех проблемах горной науки, о которых я хочу рассказать, имеется определенный вклад Абылкаса Сагинова, Героя Социалистического Труда, академика НАН РК. Карагандинский технический университет является детисчем академиком.

Небольшой горный институт в Караганде, появившийся в 1953 году всего лишь с двумя факультетами, за эти годы превратился в настоящую кузницу инженерных кадров Казахстана. Выпущены тысячи высококлассных специалистов различного профиля, которые трудятся не только в Казахстане. О Карагандинском политехническом институте с благодарностью вспоминают его выпускники в разных странах СНГ и дальнего зарубежья. Около 40 лет в университете действует совет по защите докторских и кандидатских диссертаций.

Особенность авторитетного в республике вуза заключается и в том, что свыше 30 лет им бессменно руководил известный ученый Абылкас Сагинов. За время его ректорства была создана мощная учебно-лабораторная база. По квалификации и научным достижениям преподавателей КарГТУ занимал одно из ведущих мест.

А. Сагиновым совместно с автором этих строк в 1991 году, на базе филиалов институтов геологии и горного дела НАН Казахстана в Караганде организован Институт проблем комплексного освоения недр (ИПКОН НАН РК), которым также руководил академик. Была проделана значительная работа по дальнейшему развитию горно-геологической науки и комплексному освоению недр. Следует, для убедительности, напомнить о некоторых перспективных проблемах горной науки и технологии, над которыми работал академик А. Сагинов совместно с автором этих строк на кафедре разработки месторождений полезных ископаемых Карагандинского технического университета и в Институте проблем комплексного освоения недр. Анализ теории и практики ком-

плексного освоения месторождений позволяет выделить, по меньшей мере, три основных направления. **Первое** - создание безотходных технологий, в которых извлечение полезных ископаемых из недр осуществляется непосредственно на месте их залегания. Примерами могут служить геотехнологические методы разработки полезных ископаемых; подземные: выщелачивание и растворение; выплавка; газификация. Применение таких технологий снижает ре-

культивации нарушенных и при мелиорации неудобных территорий, в виде добавки и в качестве сырья в других отраслях промышленности, а также в качестве низкосортного топлива.

Третье - создание малоотходных технологий подземной и открытой разработки месторождений, основанных на традиционных методах добычи полезного ископаемого. Принципиальной основой для них является полное или частичное размещение отходов горного и

развития техники и технологией ведения горных работ. Современный уровень развития горной техники позволяет добывать полезные ископаемые открытым способом с глубины 300 метров и более. При подземном способе разработки также можно обеспечить быстрый доступ к полезному ископаемому и получить его в промышленных масштабах.

За последние годы развилась тенденция к максимальному использованию преимуществ обоих

разновидностью извлечения запасов, имеет различные варианты.

Разработка месторождений, предложенная нашими учеными, отличается тем, что имеет дополнительные трудности в технологии очистных работ и в карьере, и под землей. Несмотря на это, комплексная разработка получила большое распространение благодаря нескольким преимуществам, в том числе - возможности использовать ряд месторождений, которые нецелесообразно отрабатывать только подземным или только открытым способами; в более короткий срок развить необходимую производительность предприятия; обеспечение более полного извлечения запасов руды, и другие. Именно с использованием комбинированной геотехнологии будут разрабатываться в Карагандинской области месторождения Ушкатын-III, Нурказган, Кень-Тобе.

По изложенным выше направлениям горной науки учеными КарГТУ и Института проблем комплексного освоения недр был создан ряд новых горных технологий, подтвержденных авторскими свидетельствами. Они уже внедряются в производство или приняты проектными институтами. Среди них - способ разработки рудных месторождений малоотходной технологией на основе создания подземных техногенных месторождений; малоотходная технология на основе управления качеством добываемой руды; обоснование создания подземных техногенных месторождений с заданными параметрами.

Все разработки позволяют продлить срок службы действующих предприятий, повысить полноту извлечения полезных ископаемых из недр, уменьшить экологическую нагрузку на окружающую среду вредными отходами производства. Таким образом, вклад академика А. Сагинова в горную науку трудно переоценить. И свой, истинно великий юбилей он встречает большими творческими планами и достижениями.

Б. БЕРКАЛИЕВ,
академик АМР РК, доктор
технических наук,
профессор КарГТУ

ПАТРИАРХ ИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ

Научная общественность республики готовится отметить в декабре этого года 90-летие Почетного гражданина города Караганды, Героя Социалистического Труда, академика НАН РК Абылкаса Сагиновича Сагинова. Патриарх инженерной науки, более 30 лет возглавлявший один из лучших вузов страны - Карагандинский государственный политехнический институт, продолжает жить проблемами технического университета и сегодня. Он присутствует на всех крупных мероприятиях, участвует в заседании ученого совета. Переживает большие личные потери, Абылкас Сагинович тем не менее не замкнулся и, к счастью, не отрешился от окружающей его жизни. Он встречается с коллегами, учениками, ставшими докторами наук, профессорами. Не забывают академика и его старые друзья.

Многие из них пожелали бы рассказать об Абылкасе Сагиновиче на страницах нашей газеты. Серию публикаций мы начинаем с выступлений профессора КарГУ Б. Беркалиева, который предложил нам свою тему: «Академик Сагинов и горная наука».

сурсопотребление самой горнодобывающей промышленности вследствие уменьшения материала и энергоемкости производства, что позволяет сократить объемы добываемой горной массы и образование отходов.

Второе - утилизация отходов горного и горно-обогательного производства. В современной горной практике известны такие направления использования отходов. Из них производят строительные материалы, извлекают полезные компоненты и производят минеральные удобрения. Их используют для покрытия в дорожном строительстве и при закладке выработанного пространства шахт, в ое-

обогащительного производства в выработанном пространстве камер и карьеров. Таким образом, создаются техногенные месторождения с расчетами на дальнейшее их использование в будущем.

Одним из перспективных направлений развития горной науки и технологии является комбинированная геотехнология, рожденная кафедрой разработки месторождений полезных ископаемых КарГТУ. По ней карагандинские специалисты работают и сегодня. В чем же ее суть? Как известно, применение различных методов разработки месторождений полезных ископаемых определяется в основном двумя факторами: уровнем



способов разработки при совмещении их в пределах одного месторождения. Но не следует отождествлять эту технологию с комбинированной, как делается иногда в технической литературе. Комбинированная разработка месторождений открытым и подземным способами, являясь более общей