

Код МРНТИ 52.01.09

*М.Ж. Битимбаев

Национальная инженерная академия Республики Казахстан (г. Алматы, Казахстан)

КАДРЫ, СОЮЗ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА – ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ (К 95-ЛЕТИЮ АЧИСАЙСКОГО ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОМБИНАТА)

Аннотация. Жизнеспособность любого предприятия, созданного союзом науки и производства на базе постоянно действующей технической политики, зависит, в первую очередь, от наличия достойных кадров, чьи знания и умение воспринять стоящие перед нами проблемы с творческим подходом, находя среди многочисленных вариантов неординарные решения. Они были неперменной составляющей программ развития предприятий, соответствующие времени своего существования. История Ачисайского полиметаллического комбината является наглядным подтверждением этого утверждения. Инженерно-технические работники комбината вместе с рабочим классом и коллективами научно-исследовательских проектных организаций всей страны впервые в мире создали и внедрили в производство новые технологии и технику, которыми пользуются и сейчас.

Ключевые слова: творческие кадры, наука, производство, постоянная техническая политика, эффективное использование, минеральное сырье.

Кадрлар, ғылым және өндіріс одағы және техникалық саясат-минералды шикізатты тиімді пайдаланудың негізі (Ащысай полиметалл комбинатының 95 жылдығына)

Анатпа. Ғылым мен өндіріс одағы тұрақты жұмыс істейтін Техникалық саясат негізінде құрған кез-келген кәсіпорынның өміршеңдігі, ең алдымен, бірнеше нұсқалардың ішінде ерекше шешімдерді таба отырып, біздің алдымызда тұрған проблемаларды шығармашылық тұрғыдан қабылдай алатын лайықты кадрлардың болуына байланысты. Олар өздерінің өмір сүру уақытына сәйкес келетін кәсіпорындарды дамыту бағдарламаларының ажырамас бөлігі болды. Ащысай полиметалл зауытының тарихы бұл тұжырымның айқын дәлелі болып табылады. Комбинаттың инженерлік-техникалық қызметкерлері жұмысшы табымен және бүкіл елдің ғылыми-зерттеу жобалау ұйымдарының ұжымдарымен бірге әлемде алғаш рет қазіргі кезде де қолданылып жүрген жаңа технологиялар мен техниканы жасап шығарды және өндіріске енгізді.

Түйінді сөздер: шығармашылық кадрлар, ғылым, өндіріс, тұрақты техникалық саясат, тиімді пайдалану, минералды шикізат.

Personnel, the Union of Science and Production and technical policy – the basis for the effective use of mineral raw materials (to the 95th anniversary of the Achisai Polymetallic Combine)

Abstract. The viability of any enterprise created by the Union of Science and Production on the basis of a permanent technical policy depends, first of all, on the availability of decent personnel, whose knowledge and ability to perceive the problems we face with a creative approach, finding extraordinary solutions among the few options. They were an indispensable component of enterprise development programs corresponding to the time of their existence. The history of the Achisai Polymetallic Combine is a clear confirmation of this statement. For the first time in the world, the engineering and technical workers of the combine, together with the working class and collectives of research and design organizations throughout the country, created and introduced new technologies and equipment into production, which are still used today.

Key words: creative personnel, science, production, constant technical policy, efficient use, mineral raw materials, history, mining, processing, ores.

Когда говорили и писали об Ачисайском полиметаллическом комбинате, о его людях и о его достижениях, для всех специалистов, да и просто посторонних читателей было ясно, что приведенные успехи достигнуты неспроста, а являются плодом коллективного труда, возглавляемого талантливыми инженерами. Интересно и достойно внимания и изучения уже на уровне психологии и философии то, что, вообще, чем труднее была проблема, тем больше находилось людей, которым хотелось участвовать в ее решении вне зависимости от собственной занятости, от связи этой проблемы с собственными обязанностями, необходимости отдохнуть или посвятить свободное время досугу, семье.

Горно-геологические и горнотехнические условия месторождений, их гидрогеология, минеральный состав руд, особенности минерализации и многосортность перерабатываемых руд, бедных по содержанию металлов в исходной товарной руде – все эти и другие объективные факторы, зависящие от природных данных и экономических требований, ставили перед коллективами рабочих и инженеров необходимость поиска быстрых, точных и низкочастотных технических и технологических решений.

Необходимо было добывать руду с высокой производительностью труда на всех видах горных работ, снижая их себестоимость и одновременно повышая зарплату и улучшая состояние техники безопасности. Параллельно ставилась задача перманентно снижать потери и разубоживание при добыче. Меры по упреждению,

по разработке и реализации превентивной защиты от наваливающих негативных последствий развития горных работ на глубину и на фланги, вызываемых крупномасштабными геологическими нарушениями и потоками подземных вод, должны были сводить их на нет и позволять работать в обычном рабочем режиме.

Обогатительный передел при каждом руднике должен был обеспечивать безостановочную работу, приспособленную по всей технологической схеме от крупного дробления до сгущения и фильтрации к любому сорту руды. Кентауская объединенная обогатительная фабрика могла одновременно перерабатывать руду рудников Миргалимсай, Глубокий и Карагандинского месторождения. Впоследствии к ним присоединились пять сортов Дальнезападного и Западного карьеров Жайремского ГОК, потом руды месторождения Шалкия. Каждая руда имела свои особенности по дробимости и измельчаемости, по флотационному режиму и технологии извлечения полезных ископаемых, по содержанию глины и вредных примесей, но, несмотря на ухудшающие факторы, извлечение и качество концентратов должно было постоянно увеличиваться.

При переработке окисленных цинковых руд Ачисая, для обогащения которых напрямую в металлургическом переделе была создана новая технология с применением вельц-процесса, также, несмотря на тенденцию снижения содержания цинка в исходной товарной руде, из года в год увеличивалось извлечение.

Изобретательская и рационализаторская деятельность инженеров рудника Байжансай также во многом предопределяла экономическую эффективность как горных работ, так и обогащительного передела, поэтому, несмотря на углубление горных работ и разобщенность месторождений Байжансай, Аксоран, Аралтау, из-за чего для каждого относительно небольшого месторождения для организации добычи требовалось выполнить весь комплекс горно-строительных работ по вскрытию и подготовке, и в этом подразделении комбината достижения были налицо.

В советской плановой экономике бытовал общепризнанный экономический термин «планово-убыточное предприятие», которым обозначали предприятия, дававшие народному хозяйству необходимую продукцию, себестоимость которой превышала ее товарную стоимость. Вот таким «планово-убыточным предприятием» являлся Ачисайский полиметаллический комбинат к началу 70-х годов прошлого столетия.

Выход из этого, казалось бы, тупикового положения был предельно прост, как бывает простым любое гениальное решение. Идея витала в воздухе, так как было открыто и разведано Карагайлинское полиметаллическое месторождение в Карагандинской области, добыча руды открытым способом для советских горячков не представляла особых трудностей, проект был готов, строился современный жилой поселок, была готова вся инфраструктура, в том числе и железная дорога до Караганды. Технично-экономическое обоснование (ТЭО) транспорта руды за 2000 км из Карагайлы в Кентау и переработка ее на Кентауской обогащительной фабрике, выполненное по замыслу руководства комбината и поддержанное первым секретарем ЦК Компартии Казахской ССР Д.А. Кунаевым (кстати, горным инженером) и Министерством цветной металлургии Казахской ССР и СССР, показало, что руду верхних горизонтов Карагайлинского месторождения экономически выгодно перерабатывать на Кентауской обогащительной фабрике и, таким образом, производить нужные стране концентраты свинца, цинка и барита (с серебром в свинцовом концентрате) первые 5-6 лет до окончания строительства собственной обогащительной фабрики.

Затем наступила очередь руды Жайремского месторождения (на котором фабрика начала строиться только сейчас). Схема была та же самая, но условия были гораздо сложнее, так как добывалась из одного Дальнезападного карьера руда пяти сортов, причем значительная часть ее с большой примесью глины.

Но творческий подход инженеров и рабочих комбината позволил в кратчайшие сроки блестяще решить проблему переработки многосортных руд Жайрема. Бюро технической информации (БТИ) и Научно-исследовательская производственная база комбината (НИПБ) впервые в Союзе создали накладные вибраторы для ускорения разгрузки мерзлой и глинистой руды из полувагонов. По проекту комбината была построена двухпутевая эстакада для приема железнодорожных составов; на карьере Жайрема была отлажена под контролем ОТК и геологов комбината отгрузка руды строго по сортам; при фабрике в Кентау был построен узел по отмывке руды от глины, и проблем как не бывало!

А что же делалось с собственными рудами? У нас не опустились руки, был проведен глубокий экономический анализ, который показал несколько основных факторов

рентабельной работы собственных рудников. Начнем с того, что была доказана необходимость скоростных проходок горных выработок, за которую инженеры и рабочие комбината были удостоены Ленинской премии. Теперь же было доказано, что, организовав скоростное проведение вертикальных и наклонных восстающих и транспортных выработок большого сечения, мы, увеличив производительность труда, снизим одновременно и себестоимость добычи. Повсеместное внедрение самоходного оборудования на подземных горных работах и соединение единым транспортным уклоном поверхности с горными работами рудников Миргалымсай и Глубокий до 30 горизонта (глубина 900 м) также способствовало успешному решению этой важнейшей двуединой составляющей рентабельной добычи бедных руд на глубоких горизонтах. Одновременно впервые в мире на рудниках Миргалымсайского месторождения была применена тиксотропная закладка очистных камер, вследствие чего потери руды при добыче были снижены с 30% до 20-22%, поэтому были сэкономлены значительные средства на капитальных работах по вскрытию новых, глубоко залегающих запасов.

Обогатители, в свою очередь, значительно улучшили технологические схемы переработки многосортных руд, установив очередность переработки, разделение разных сортов по своим бункерам, по схемам флотации, по реагентному режиму. На Кентауской фабрике впервые в СССР (наряду с Зыряновской фабрикой) была построена и внедрена автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП), позволившая улавливать малейшие колебания в содержании металлов в текущей переработке и мгновенно реагировать на них изменением реагентного режима.

В это же время на Кентауской и Миргалымсайской фабриках был налажен выпуск кондиционного цинкового концентрата из собственных руд, в которых содержание цинка было забалансовым и государством не учитывалось в запасах, что было беспрецедентным событием в истории обогащения. Комбинат наладил выпуск одного из важнейших сырьевых продуктов для нефтегазовой отрасли и химической промышленности, медицины и парфюмерии – сухого баритового концентрата и баритового утяжелителя из бедных по бариту миргалымсайских руд, обеспечивая 90% общесоюзного производства баритовой продукции.

Если говорить о доле комбината в общесоюзной копилке, мы довели ее до 60% по серебру (в свинцовом концентрате), до 15% по свинцу и 10% по цинку, что было весомым вкладом нашего восьмидесятилетнего коллектива в строительство мощной современной индустрии советского государства.

Свое второе дыхание обрел рудник Ачисай, на котором вместо истощившихся запасов свинцовых руд пришла пора переработки окисленных цинковых руд путем вельцевания шихты впервые в СССР, и страна получила дополнительно цинк в окислах, сухие и готовые к употреблению цинковые белила.

Продолжал успешно работать рудник Байжансай, его шахты, обогащительная фабрика и сам поселок, и, несмотря на то, что полгода люди были отрезаны от внешнего мира, они жили обычной жизнью цивилизованного мира и трудились.

И, наконец, руководство комбината во главе с С.М. Мауленкуловым убедило Министерство цветной

металлургии Казахской ССР и СССР, что освоение месторождения Шалкия в Кызылординской области, которое на сегодня является самым крупным по запасам как руды, так и свинца и цинка в Казахстане, придаст новый импульс развитию экономики двух соседних областей. Полученные невероятным трудом финансы, привлечение лучших строителей – трестов «Золотошахтопроходка» и «Миргалимсайсвинцецстрой», проектных институтов «Гипроцветмет» (г. Москва), «Казмеханобр» (г. Алматы) и «ВНИИцветмет» (г. Усть-Каменогорск), направленные в эту «горячую точку» лучшие рабочие и инженеры комбината дали свои плоды. Если бы не события 1990-1991 гг., сегодня на Шалкие работал бы рудник, добывая и перерабатывая на собственной фабрике 4,0 млн т руды в год.

Первопричиной и основой достигнутых успехов, которые сопровождали историю комбината с первых дней его зарождения, были созданные традиции быть пионером в создании таких технологических решений, которые поражают одновременно своей простотой и оригинальностью, целесообразностью и соответствием сложившейся обстановке, необходимостью их реализации именно в тот момент, когда в них нуждалось производство. Кажущаяся простота объяснялась знанием производственных нужд и условий труда, вследствие чего творческий подход всегда находил решение.

Становление и расцвет комбината, его полнокровная жизнь были предопределены факторами, которые действовали и по счастливому стечению обстоятельств, и как решение, твердо и неукоснительно принятое руководством в течение всей биографии нашего предприятия:

- наличие в недрах подарка природы в виде месторождений;
- востребованная государством продукция из полезных ископаемых, которые содержали в недрах Каратау;
- трудоспособное, трудолюбивое и талантливое местное население;
- кадровая политика государства, благодаря которой стала возможной комплектация начального отряда специалистов из других предприятий и из вузов страны;
- постоянно со дня основания действовавшая программа технического перевооружения и технологической реконструкции с опережением требований времени.

Сведения об авторах:

Битимбаев М.Ж., д-р техн. наук, профессор, академик Международной инженерной академии, академик, член Президиума – главный научный сотрудник Национальной инженерной академии Республики Казахстан (г. Алматы, Казахстан), mbitimbayev@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0870-8591>

Авторлар туралы мәліметтер:

Битимбаев М.Ж., техника ғылымдарының докторы, профессор, Халықаралық Инженерлік академиясының академигі, академик, Президиум мүшесі – Қазақстан Республикасы Ұлттық Инженерлік академиясының бас ғылыми қызметкері (Алматы қ., Қазақстан)

Information about the authors:

Bitimbayev M.Zh., Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of the International Engineering Academy, Academician, Member of the Presidium – Chief Researcher of the National Engineering Academy of the Republic of Kazakhstan (Almaty, Kazakhstan)

История цивилизации во все времена зависела, в первую очередь, от личностей, которые ее творили. Хронология событий, составивших славную летопись Ачисайского полиметаллического комбината, была логически успешной, несмотря на объективные трудности, созданные природой, в силу того, что возглавляли коллектив неординарные и талантливые инженеры, видевшие свое предназначение в жизни как службу народу. Их образы в нашей памяти, и мы благодарны этим творцам, построившим город-сад в обожженной палящим южным солнцем степи и восславившим в первую очередь простых людей этой земли.

В день юбилея вспомним их, заслуженно признаваемых нами первопроходцами: А.И. Кельмансона, С.П. Устинова, А.Н. Устинова, В.А. Косякова, С.С. Шарашкина, А.С. Султинского, Я.Д. Пиченюка, М.И. Харитонов, И.Г. Тараканова, В.И. Логинова, С.М. Мауленкулова, И.С. Когана, А.Ж. Байдалинова, А.Т. Арынбаева, Ж.М. Махсутова, Э.Х. Шабанбаева, И.Н. Нуралбаева, А.С. Сембекова, А.С. Гринבלата, М.Ф. Федорова, В.Б. Рабиля, А.К. Кулумбетова, И.Б. Резника, Т.В. Пейхеля, Б.С. Заяца, Р.Я. Тушминского, Д.С. Королева, А.К. Кашавгалиева, Н.Т. Тукунова, В.В. Горшкова, А.Е. Бегимбетова, Е.А. Горшкову, А.И. Еронина, А.С. Букина, И.С. Шарипова, М.Г. Негелева, Н.М. Рудой, Е.С. Фридсон, Ж.М. Тоханову и десятки других руководителей. Мы отдаем дань их трудолюбию, патриотизму, беззаветной преданности делу, которому они посвятили свою жизнь, и вечно благодарны за оставленный нам в наследие город Кентау и его спутники Кантаги, Байелдер, Ачисай.

Честь и совесть, желание служить Родине и народу, быть всегда на острие событий и уметь держать удар, вера в справедливость – эти качества, органически присутствующие ветеранам комбината – живым и ушедшим от нас в небытие, – дают уверенность и молодым поколениям, которым есть с кого брать пример. И мы – люди более сорока национальностей – казахи, русские, узбеки, греки, татары, евреи, корейцы, белорусы, украинцы, осетины, чеченцы, ингуши, грузины, азербайджанцы, армяне и представители других этносов – жили одной дружной семьей. В этом была главная заслуга руководителей города и комбината, которая наряду с продолжением сопротивления природы стала прочным фундаментом действовавшего до 1994 г. здания труда и доблести.