

К 90-летию горно-обогатительного производства ММК

Гора Магнитная. Источник вдохновения не только для писателей, художников и поэтов, но и для многотысячной армии горняков, геологов и обогатителей. Знаменитое притяжение по-прежнему действует, уверяют сегодняшние работники горно-обогатительного производства ММК. О горе Магнитной они говорят уважительно и никогда не употребляют по отношению к ней прошедшего времени.

Александр Николаевич Кошкарда – один из тех, кто на себе ощутил «обаяние» горы Магнитной. Родился и вырос он в Казахстане, в горняцком городе Джетыгара, где расположен большой горно-обогатительный комбинат. Видимо, это и повлияло на выбор профессии. После армии он переехал в Магнитогорск и поступил в горно-металлургический институт на горный факультет.

Преподавательский состав был великолепный: Заплаткин, Чижевский, Кулешов – большие специалисты, знающие своё дело, – вспоминает Александр Николаевич. – Их разработки получали применение на горно-обогатительных и металлургических предприятиях Советского Союза. Они преподавали и вместе со студентами ездили на производственную практику, нередко встречая на фабриках и заводах своих выпускников. Встречаясь после практики, мы обменивались впечатлениями: кто где работал, кто какие профессии освоил? После третьего курса началось изучение различных способов обогащения: гравитационного, магнитной сепарации, флотации. За время практики нам, студентам, доводилось работать на многих предприятиях СССР, начиная от Таджикистана и заканчивая Кольским полуостровом, так что по окончании ВУЗа мы хорошо понимали суть предстоящей работы. Задача обогатителей – извлечь из огромного куска породы, которая приходит на фабрику, полезное зерно. Это касается не только железной руды, но и цветных металлов.

Получив диплом горного инженера-обогатителя, Александр Кошкарда по распределению уехал в Вишневогорское рудоуправление. Работал мастером, начальником участка. В перестроенные времена дотационное предприятие закрылось, и Кошкарда вернулся в Магнитку. Устроился мастером на рудообогатительную фабрику, но вскоре был назначен начальником участка шламового хозяйства – особого подразделения цеха РОФ, где складывается пустая порода, оставшаяся после извлечения железа из руды горы Магнитной и карьера Малый Куйбас, так называемые мокрые хвосты – то, что остаётся после процесса мокрой сепарации, поэтому горняки шутят, что правильнее

След в жизни

В любом деле нужен творческий подход, а уж в таком, как обогащение руды, тем более, уверен Александр Кошкарда



Александр Кошкарда

© Андрей Серебряков

было бы назвать его «хвостовым хозяйством».

Шламохранилище № 2 считается крупнейшим в Челябинской области, а его плотина – самым высоким искусственным сооружением, – рассказывает Александр Кошкарда. – Что интересно, площади хранилища не увеличиваются, в 2010 году, после реконструкции, стали применять новый способ укладки, так что оно послужит ещё лет 30–40.

Ещё в бытность начальником участка он загорелся идеей вторичной переработки шламов месторождения, образованного из отходов горно-обогатительного производства 50–60-х годов. Во время ремонтных работ Александр Кошкарда наткнулся на залежи песка. Чутьё обогатителя подсказало наличие железного концентрата.

– Набрал этого песка, отнёс в лабораторию рудоиспытательной станции, там сделали анализ, который показал высокое содержание железа, – вспоминает Александр Николаевич. – Ну а дальше со специалистами РИС подняли старые

схемы укладки хвостов и поняли, что в результате естественного обогащения тяжёлые крупные частицы, которые содержат железо, осели в верхней части шламохранилища. Доложили руководству ГОП, которое выделило геолого-разведочную партию. Она пробурила необходимое количество скважин, и в результате образовалось небольшое техногенное месторождение – 14 миллионов тонн залежей руды.

Александр Кошкарда отдал цеху РОФ более 20 лет своей жизни и прекрасно знал особенности и узкие места всех участков обогатительного производства. В последние годы он занимался вопросами перспективного развития цеха, поэтому новая информация по шламохранилищу его очень заинтересовала, ведь руда лишней не бывает.

– Уникальность идеи заключалась в том, что из отходов извлекался нормальный концентрат, который можно использовать на наших агломерационных фабриках, – поясняет Александр Николаевич. – Конечно, в масштабах ММК это

немного, но поскольку шламы – это готовый песок, то их переработка и возврат железа в агломерационное производство происходят без особых усилий. Здесь не надо бурить, взрывать, дробить, перевозить. Всё это уже сделано давным-давно, просто тогда были слабые технологии. Кроме того, реализация проекта позволила существенно снизить техногенную нагрузку на окружающую среду.

Идея строительства комплекса по вторичной переработке шламов заинтересовала технический совет ММК, но к её реализации удалось приступить лишь в 2015 году. Было задействовано 12 организаций и более 120 специалистов. Работы не останавливались даже в 30-градусные морозы. Руководителем проекта строительства стал Александр Кошкарда.

– Оборудование, которым оснащена установка, изготовлено специально для ММК, подобным не может похвастаться больше ни одно предприятие в стране, – отмечает Александр Николаевич. – У нас применяется не только магнитная сепарация, как на всех горно-обогатительных комбинатах, а ещё и гравитационный способ обогащения, позволяющий перерабатывать рыжие окисленные хвосты – «наследство» промывочно-обогатительной фабрики. Это дало возможность извлечь из окисленных руд железо, которое не прилагается и не поддается традиционным способам магнитного обогащения. Отделение окисленного железа происходит на винтовых сепараторах за счёт центробежной силы и силы тяжести.

Проблема хранения и переработки шламов существует практически на всех крупных горно-обогатительных комбинатах страны

Огромные залежи лежат мёртвым грузом, занимая внушительные территории. ПАО «ММК» одним из первых среди предприятий чёрной металлургии нашло способ её решения.

Почти десять лет Александр Кошкарда руководил цехом РОФ, после чего его назначили директором Бакальского рудоуправления – дочернего предприятия ММК. Через четыре года он вновь вернулся на ММК, работал в цехе переработки металлургических шлаков, после чего возглавил строительство комплекса по вторичной переработке шламов – об осуществлении этого проекта он мечтал пятнадцать лет.

– В любом деле нужен творческий подход, а уж в таком, как обогащение руды, тем более, – уверен Александр Кошкарда. – Вот пришёл кусок руды на завалочный бункер, его раздробили, несколько раз измельчили, затем извлекли крупинки железного концентрата. В итоге

получили порошок, который опять идёт в агломерацию, коксуется и отправляется в доменный цех, чтобы превратиться в чугун. То есть мы, обогатители, вместе с геологами и горняками стоим у истоков металлургического процесса.

Горно-обогатительное производство сильно традициями, подчёркивает Александр Кошкарда. Это сказывается и в преемственности поколений и в добросовестном отношении к работе. На промывочно-обогатительной фабрике работала дробилка «Трайлор», пущенная ещё в 1931 году – 260-тонный агрегат с весом самой тяжёлой детали 40 тонн смонтировали без кранов, с помощью одних только лебёдок. Мощная дробилка была демонтирована в 2009 году, прослужив 78 лет.

– Причина её «долгожительства» не в том, что она американская и суперкачественная, – убеждён Кошкарда. – А в хорошем обслуживании, своевременных ремонтах, в равнодушном отношении к оборудованию. Это передаётся из поколения в поколение, от старых мастеров, которые «начинали Магнитку» в 30-х. С благодарностью вспоминаю Михаила Нестерова, его советы. Он пришёл на промывочно-обогатительную фабрику в 1947 году. Начинать дежурным слесарем, окончил вечернюю школу, а затем и вечернее отделение МГМИ. В 1968 году стал главным механиком ПОФ. Он был фанатично влюблён в профессию, полностью отдавался работе и требовал того же от других. Крячук – легенда и гордость цеха РОФ. Работая механиком, он прекрасно знал технологию обогащения руд, поддерживал связь с кафедрой обогащения МГМИ и технологами. Это позволяло «промышникам» давать металлургам концентрат с высоким содержанием железа.

Притяжение горы Магнитной – это не миф, с улыбкой отмечает Александр Николаевич. Многие из тех, кто пришёл поработать «на гору» год-другой, задерживались здесь на десятилетия, а потом приводили детей – продолжать династию.

– Все горняки между собой дружны, что рудник, что ЦПАШ, что аглоцех, – рассказывает Александр Кошкарда. – Мы работали в одной цепочке и всегда поддерживали друг друга в трудных ситуациях. Значительная часть коллектива связана с горно-обогатительным производством «семейными узлами». У кого-то здесь работал дед, у кого-то отец, брат или все сразу. Многие ведут свою трудовую биографию ещё от первостроителей.

Профессию горного инженера-обогатителя Александр Кошкарда считает одной из интереснейших. За тридцать пять лет он ни разу не пожалел о своём выборе. Если бы представилась возможность пройти этот путь заново, признаётся, что согласился бы, не раздумывая.

© Елена Брызгалова



Комплекс по переработке шламовых отходов



© Дмитрий Рухманов