

ИНТЕРВЬЮ



Михаил Злобин, заслуженный изобретатель

Что повлияло на ваш выбор профессии?

— Когда в 1954 году я оканчивал десятый класс в Иркутской школе № 15, мои старшие сестра и брат уже учились в институтах: сестра — в Иркутском медицинском институте, брат — в горно-металлургическом (ИГМИ), на горном факультете. Я тоже, по примеру старшего брата, решил поступать в ИГМИ, но на специальность "Цветная металлургия". Мне не хватило одного балла, предложили перейти на специальность "Обогащение полезных ископаемых", где для меня балл был проходным. Я согласился и впоследствии не сожалел об этом.

— А как попали в Якутию?

— На пятом курсе, только поживившись, мы с женой Ольгой узнали, что "Якуталмазу" в Мирном требуются молодые специалисты. Когда наступил момент распределения, мы уже знали, что там есть места, но на них был большой конкурс. К счастью, мой балл позволял мне получить работу в Мирном, так что нас с женой туда направили. Вместе с нами приехали наши однокурсники-обогатители: Вера Яснева, Геннадий и Инна Тумаковы, Галя Кашаева и Рада Ознобихина. Из нашего же потока выпускников ИГМИ в Мирный распределелись три Володи: Зуев, Жуковский и Скрынник.

— Еще до "Якутнипроалмаза" — вы ведь начинали на производстве?

— Да, мастером технологической смены на фабрике №2. Вскоре меня перевели начальником спеццеха фабрики №1 рудника "Мир", где за два года я прошел хорошую школу и осуществил две реконструкции цеха — по удвоению производительности при действующей тогда технологии обогащения гравитационного концентрата с использованием РЛС и по внедрению нового процесса — жировой сепарации. Реконструируя цех, я был и технологом, и конструктором, и проектировщиком, и бригадиром монтажников. Тогда у меня проявилась тяга к новому, склонность к поиску технических решений. И самостоятельность.

После этого я прошел научную школу в алмазной лаборатории института "Иргиредмет" под руководством П.С. Кинжалова, будущего лауреата Ленинской премии за промышленное освоение алмазных месторождений.

В 1964 году меня назначили техническим руководителем фабрики №1, а затем и фабрики №2, ре-

Вся активная трудовая жизнь Михаила Злобина была связана с институтом "Якутнипроалмаз", где он проработал с 1963 г. непрерывно 40 лет. Доктору технических наук, заслуженному изобретателю РФ, лауреату премии Правительства РФ в области науки и техники М.Н. Злобину исполняется 75 лет. Редакция "Вестника" поздравляет Михаила Николаевича с юбилеем!

конструируемой под новую технологию. Был построен дробильно-измельчительный корпус, который мне выпала честь впервые запустить в работу, и проводились испытания мельницы самоизмельчения "Аэрофол". Тогда каждое утро главный инженер "Якуталмаза" Л.В. Желябин наблюдал из окна своего кабинета, идет ли "дымок" из трубы обеспыливающей системы мельницы, и если не видел "дымка", тут же звонил на фабрику и строго спрашивал, почему она не работает.

В том же 1964 году меня пригласили на работу в "Якутнипроалмаз" — начальником отдела технологии подготовки руд и песков к обогащению. Я занимался дезинтеграцией труднопромывистых песков "Водораздельных галечников" и бесшаровым измельчением кимберлитов.

Через полгода меня назначили главным обогатителем научно-исследовательского отдела обогащения (НИИО), потом я стал его начальником и проработал в этой должности более восьми лет. Решая задачи по созданию технологии извлечения алмазов с максимальной сохранностью кристаллов, мы разработали и довели до широкого промышленного внедрения технологию рудоподготовки в мельницах мокрого самоизмельчения типа "Каскад" и их работу в замкнутом цикле.

Первый пуск мельницы в режиме "Каскад" превзошел все ожидания. Это был триумф! Надо сказать, что эти мельницы в режиме замкнутого цикла уже более 40 лет эффективно используются на всех ГОКах "АЛРОСА", включая и "Каток". Самоизмельчение кимберлитов, особенно в режиме замкнутых циклов, легло в основу моего первого изобретения в соавторстве со специалистами "Якуталмаза", "Якутнипроалмаза" и "Госгорхимпроекта". Это самое значимое из моих изобретений. Я считал и считаю, что одно из основных условий извлечения алмаза — сохранность естественной крупности и качества кристаллов.

В 1967 году на фабрике №2 успешно прошли ис-

пытания нового процесса крупнозернистой флотации — пенной сепарации. Было решено внедрить этот процесс на всех фабриках "Якуталмаза". Мне пришлось возглавить эти работы, что на многие годы определило мою научно-техническую направленность. Тогда все работы по пенной сепарации были переданы институту "Якутнипроалмаз" и включены в госпрограмму наиболее важных научно-исследовательских работ МЦМ СССР. Пенная сепарация была успешно внедрена при обогащении руд трубок "Мир", "Айхал", "Удачная", что вместе с внедрением замкнутых циклов обеспечило прирост алмазов более чем на 25%.

С 1987 года на смену машинам пенной сепарации пришли пневматические флотационные машины большой единичной производительности, разработанные на базе наших патентов и изобретений, а в последнее время и машины пленочной флотации для доводки первичных флотационных концентратов. Большую поддержку в промышленном освоении пневмофлотации с использованием машины ПФМ-10 на фабрике № 12 оказал А.А. Козеев, бывший тогда директором "Якутнипроалмаза". Это тоже значимые, внедренные в производство изобретения.

Всего у меня около 200 изобретений, отечественных и зарубежных патентов. Флотационная технология, в частности, "Пенная сепарация в технологии обогащения алмазосодержащих руд" стала темой моей кандидатской диссертации, а "Разработка и промышленное освоение технологии и оборудования для извлечения алмазов из руд" — докторской. Всего мною опубликовано более 280 научных трудов, включая отчеты по научно-исследовательским работам.

— Какие воспоминания о работе и жизни в Мирном наиболее ценные для вас?

— Да вся жизнь в Мирном! И работа на производстве в начале трудового пути, когда приходилось принимать неординарные решения. И работа в институте, когда искали рациональные пути решения практических задач по извлечению алмазов с максимальной сохранностью кристаллов. Особенно при внедрении своих новшеств и новых разработок, когда приходилось сиюминутно решать непрерывно возникающие сопутствующие задачи. И изобретательская работа, дающая большой импульс и радость жизни.

И преподавание в Мирнинском политехе, когда

«Мне очень повезло сотрудничать со многими прекрасными людьми»

на лекциях видишь пытливые глаза молодых людей, жаждущих новых знаний. Многие из них, особенно первые выпускники по обогатительной специальности, стали прекрасными специалистами и работают сейчас в "АЛРОСА" и других компаниях.

И радость спортивных побед на соревнованиях.

Вспоминается и комсомольская работа — участие в работе XIV съезда ВЛКСМ, когда в президиуме съезда сидели первые космонавты планеты Юрий Гагарин и Герман Титов, чьи автографы я храню.

И совместная работа с прекрасными людьми на производстве, в науке и в общественной жизни, позволяющая преодолевать все жизненные невзгоды и трудности. За 40 лет работы в "Якутнипроалмазе" мне очень повезло сотрудничать со многими прекрасными людьми и весьма толковыми специалистами, и эта совместная работа принесла огромное удовлетворение. Я всем очень благодарен за теплые отношения ко мне и нашу совместную работу.

— У вас недавно вышла книга. Над чем работаете сейчас?

— После того как в 2003 году меня с почетом проводили на заслуженный отдых и я уехал из Мирного, мне посчастливилось встретиться в Москве с В.В. Рудаковым. Он пригласил меня на работу в ЗАО "Полюс" и включил в состав своей экспертной группы, которую тогда возглавлял С.И. Зельберг и в которой уже были Е.А. Компанейцев и В.П. Жуковский. Я всю жизнь работал на алмазах, с золотом дела не имел, но был уверен, что все сделанное применимо для обогащения любого вида сырья, включая золотосодержащие руды. Об этом я писал в 1995 году в своей докторской диссертации, касаясь вопроса крупнозернистой флотации.

В 2005 году мы все активно включились в разработку новой бесцианидной технологии обогащения золотосодержащих руд: был рассмотрен вариант извлечения золота с использованием некоторых новых техрешений, реализованных на алмазоизвлекающих фабриках. Он был изложен в докладе, сделанном на юбилейной научно-практической конференции в Мирном в апреле 2005 года (авторы В.В. Рудаков, С.И. Зельберг, М.Н. Злобин). Вариант технологии базировался преимущественно на процессах, реализуемых в водной среде.

Использование новых перспективных технических решений в области обогащения, особенно прошедших достоверную промышленную апробацию или внедренных в промышленное производство при обогащении других видов горнорудного сырья, может служить основой для создания технологии бесцианидного извлечения золота из руд. Для этого требуется проведение необходимых исследований, экспериментальная проверка и доработка процессов и оборудования.

В том же году была рассмотрена возможность использования "сухого" бесцианидного метода обогащения золотосодержащих руд. Для участия в решении этой сложной проблемы был приглашен создатель ренгенолюминесцентных сепараторов В.В. Новиков, гендиректор фирмы "Эгон" в Санкт-Петербурге. Научное руководство работой осуществлял В.В. Рудаков. За период работы над этой проблемой получено свыше 30 патентов на способы "сухого" обогащения и способы переработки руд с их аппаратным оформлением, сделаны доклады на международных научно-практических конференциях, выпущена книга "Геотехнологические исследования для извлечения золота из минерального и техногенного сырья" (авторы М.А. Меретуков, В.В. Рудаков, М.Н. Злобин). Нам, авторам, хотелось бы, чтобы эта книга оказалась интересной и полезной для специалистов, работающих и в смежных отраслях.

За этот же период мы произвели технические разработки и по способам обогащения алмазосодержащих руд, способам извлечения из руд алмазов и их аппаратному оформлению. Они также выполнены на уровне изобретений.

— Сделано многое. Чем вы особенно гордитесь? О чем-нибудь сожалеете?

— Главное для меня как разработчика новых технических решений — это то, что мне удалось осуществить и внедрить в производство многие свои разработки и изобретения. А сожалею я о том, что многое не удалось еще осуществить, в том числе то, что может существенно изменить парадигму наших представлений о технологии обогащения многих видов минерального сырья. Эти разработки ждут своей очереди.

Галина СЕМЕНОВА