

1	Наименование предприятия	Акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»
2	Фамилия, имя, отчество	Бразюлис Людмила Александровна
3	Дата рождения	11 июня 1970 года
4	Образование	высшее
5	Занимаемая должность	начальник отдела обогащения научно-исследовательской части контрольно-аналитического центра
6	Стаж работы	28,5 лет
7	С какого времени работает на данном предприятии	с 20 августа 1993 года
8	Описание достижений в профессиональной деятельности	

Бразюлис Людмила Александровна начала свою трудовую деятельность в проблемной лаборатории НИЧ Ленинградского горного института на должности старшего лаборанта в 1989 году. После окончания Санкт-Петербургского горного института (технического университета) им. Плеханова в 1993 году принята на Обогательную фабрику комбината «Печенганикель» флотатором 4 разряда. За 28,5 лет работы в АО «Кольская ГМК» Людмила Александровна прошла путь от флотатора 4 разряда Обогательной фабрики до начальника отдела обогащения научно-исследовательской части Контрольно-аналитического центра. Обладает высоким уровнем инженерно-технических знаний, инициативностью, чувством ответственности, умением грамотно организовать проведение промышленных испытаний и лабораторных исследований, находить новые, нетривиальные решения возникающих проблем, работать в команде. Постоянно повышает свой технический уровень.

Бразюлис Л.А. активно работает в области развития технологических процессов обогащения в АО «Кольская ГМК».

В 2005 году Людмила Александровна принимала непосредственное участие в запуске III секции флотации ОФ после реконструкции и обкатке программного обеспечения технологического процесса. Внедрение новой технологической схемы в 2006 году позволило повысить содержание никеля в готовом концентрате до 8,35% при плане 8,27%.

Людмила Александровна являлась инициатором и непосредственным исполнителем в освоении минералогического комплекса, вновь внедряемого оборудования и методики проведения минералогического анализа в АО «Кольская ГМК». Проведение минералогического анализа, определение качественного и количественного состава горных пород и руд необходимы на всех стадиях горно-геологических работ от поисково-разведочных до анализа и контроля исходного сырья Обогательной фабрики, промежуточных продуктов и готовой продукции в процессе действующего производства. Знание минералогического состава руды позволяет определить экономическую ценность руды (геолого-технологическая оценка), а также определить наиболее эффективный способ переработки. Вещественный состав и технологические свойства руд позволяют выделять технологические типы и сорта руд, прогнозировать их в количественном соотношении и оценивать изменчивость поведения при обогащении руд разных рудных тел, блоков и типов. Минералогический экспресс-анализ в процессе действующего производства позволяет оперативно определить параметры вещественного состава руд и продуктов обогащения, влияющих на характер обогатимости для своевременной корректировки ведения технологического процесса (стабилизации показателей обогатительных фабрик и снижение потерь цветных металлов).

При непосредственном участии Людмилы Александровны также были успешно реализованы и реализовываются следующие проекты модернизации оборудования обогатительной фабрики:

1. Модернизация гидравлической классификации:

Замена морально устаревших гидроциклонных батарей фирм-производителей как «PIBC», «Larox», «Hydrotech» на более современные насос-гидроциклонные установки (НГЦУ), оборудованные разными типоразмерами гидроциклонов марки GMAX фирмы KREBS. Данные гидроциклоны позволяют увеличить эффективность классификации, тем самым повышают извлечение мелких частиц в слив, что в свою очередь положительно отражается на параметрах цикла измельчения и процессах флотации, не снижая производительности по переработке руды.

Сравнительный анализ гранулометрических характеристик продуктов разделения, получаемых при работе батарей гидроциклонов фирмы KREBS и других производителей на одном исходном питании, показывает более высокую эффективность разделения (классификации) частиц на гидроциклонах KREBS.

По практическим данным при эксплуатации гидроциклонов GMAX фирмы KREBS в условиях Обогатительной фабрики эффективность классификации по классам -71 и -45 мкм возрастает на 10-20%.

2. Техническое перевооружение дробильного отделения ОФ:

Рудоподготовка является важной частью процесса обогащения и в случае, если переделы дробления и измельчения руды работают неэффективно, сам процесс обогащения может потерять свою эффективность и рентабельность. Если гранулометрический состав пульпы, приходящей с передела измельчения на флотацию не оптимальный, возможности получать высокое извлечение цветных металлов в коллективный концентрат отсутствуют.

Таким образом, оптимальные режимы дробления и измельчения руды являются основой экономики всей Обогатительной фабрики.

Реализация данного проекта приводит к повышению показателей извлечения никеля, меди и кобальта в концентрат ОФ на 0,5 – 1,0 % (абс.) и увеличению выпуска готовой продукции АО «Кольская ГМК» из собственного сырья за счет более полного раскрытия минералов на фоне снижения общей крупности дробленной руды, поступающей на операцию измельчения (снижение крупности дробленной руды с 75,0% до 90,0 % +/- 5 % по классу -16 мм).

При увеличении выхода контрольного класса -16 мм с передела дробления выход готового класса -71 мкм на измельчении увеличивается в целом по Обогатительной фабрике на 4,2%, что благоприятно сказывается на дальнейшей флотационной переработке, выражаясь в увеличении извлечения цветных металлов.

3. Разработка и метрологическая аттестация методики балансового опробования продуктов обогащения (концентрат и отвальные хвосты) ОФ с целью совершенствования системы учета металлов (совместно с «Институтом Гипроникель» г. Санкт-Петербург).

Контроль балансовых продуктов обогащения: готового концентрата и отвальных хвостов на содержание цветных металлов (никеля, меди и кобальта) на Обогатительной фабрике АО «Кольская ГМК» осуществляется при помощи механических пробоотборников «Metso Minerals» в автоматическом режиме. Полученные результаты используются при составлении балансов цветных металлов на ОФ и в Компании.

Проведение работы по экспериментальному определению точностных характеристик и параметров опробования, а также независимой оценки работы пробоотборников, позволяет на основе этих данных разработать методику опробования и обеспечить (подтвердить) необходимую надежность и достоверность полученных с ее помощью результатов, а также провести аттестацию разработанной

научно-обоснованной методики измерений в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

Как начальник отдела обогащения Людмила Александровна принимает непосредственное участие в лабораторных исследованиях и промышленных испытаниях новых экспериментальных образцов реагентов. Поиск и внедрение новых, более совершенных реагентов, позволяет улучшить качественные показатели на Обоганительной фабрике АО «Кольская ГМК» и снизить удельные расходы реагентов, что, в конечном счете сказывается на снижении себестоимости выпускаемой продукции. За последние три года на Обоганительной фабрике успешно прошли опытно-промышленные испытания и внедрены в производство два образца реагента депрессора пустой породы, один образец реагента вспенивателя, выбранные по результатам лабораторных испытаний, что позволило создать конкурентоспособную среду и снизить удельные расходы реагентов.

В 2020 году по инициативе Людмилы Александровны была увеличена численность отдела обогащения, что позволило значительно расширить перечень исследовательских работ, сократить срок обработки проб проводимых опробований переделов дробления, измельчения и флотации ОФ. Результаты исследовательской работы обогащителей сегодня поступают технологам в течение одного дня, что позволяет оперативно реагировать на изменение технологического процесса и устранять неисправности оборудования.

Данное мероприятие, в числе прочих, реализуемых на Обоганительной фабрике, позволило повысить эффективность извлечения цветных металлов в готовый концентрат за 2021 год.

Кроме запланированных, так называемых, графиковых работ, выполняется значительный объем дополнительных работ, вызванных изменением текущей производственной ситуации и необходимостью оперативного оказания инженерно-технического сопровождения технологии дробильного, измельчительного переделов и флотационного обогащения, в связи с изменением минерального состава руд, в условиях проводимой модернизации ОФ: модернизации переделов дробления, измельчения, флотации ОФ и переход на технологию получения высококачественного сульфидного концентрата.

Кроме того, отдел, под ее руководством успешно осуществляет работу по выполнению других задач руководства КГМК, обеспечивает инженерное сопровождение технологического процесса на Обоганительной фабрике в целом, а также вновь вводимого оборудования, связанное с техническим перевооружением ОФ АО «Кольская ГМК», таких в частности, как новая схема работы передела среднего дробления по отделению «рудной мелочи», испытания высокочастотного грохота компании «Ньюфотон» (за 2019 год).

В 2017-2019 гг. при непосредственном участии отдела обогащения проведены лабораторные исследования в рамках разработки и реализации проекта «ОФ. Узел отгрузки концентрата». С октября 2019 по настоящее время – сопровождение освоения технологии нового производственного участка.

Бразюлис Л.А. активно ведет наставническую работу, с 1994 года подготовила к самостоятельной работе 2 флотаторов и 2 операторов пульта управления на Обоганительной фабрике, 7 флотаторов и 5 инженеров отдела обогащения научно-исследовательской части. Один инженер удостоен звания «Инженер года» в номинации «Искусство молодых».

Людмила Александровна отличается креативностью и быстротой мышления, развитым чувством долга, надежностью и исполнительностью при выполнении своих должностных обязанностей, заданий и поручений, несет полную личную ответственность за порученную работу, проявляет настойчивость в доведении до конца начатого дела. Организаторские способности позволяют хорошо планировать и контролировать свою работу и работу подчиненного персонала. Умеет сплачивать возглавляемый коллектив на выполнение поставленных задач. Проявляет

обоснованную требовательность к сотрудникам. Нарушений сроков исполнения поставленных задач не допускает, требовательна к себе, инициативна, дисциплинирована. Пользуется заслуженным авторитетом в коллективе, принимает активное участие в общественной жизни предприятия: в 2019 г. в составе команды КАЦ заняла второе место в интеллектуальном турнире «КВИЗ ЭРУДИТОВ» среди 11 команд КГМК.

9 Какие награды имел ранее 2011 - Почётная грамота администрации Печенгского района,
2016 - Благодарность губернатора Мурманской области,
2017 – По результатам Всероссийского конкурса «Инженер года» присвоено звание «Профессионального инженера России» в номинации «Цветная металлургия».
2020 – Почетная грамота ПАО Норильский никель.

10 Публикации

1. Участник международной конференции «Плаксинские чтения – 2017 г.», Красноярск

2. Журнал «Цветные металлы» №12 2020 г

3. Материалы XXVI национальной научно-технической конференции, Екатеринбург 2021

4. Журнал «Цветные металлы» №4 2022

5. Презентация и доклад на «Круглом столе», Санкт-Петербург, май 2022

6. Заявлена как докладчик на IMPC-2022 (XXXI International Mineral Processing Congress 2022), Австралия, Мельбурн , август 2022

Начальник КАЦ



Т.Б. Королёва



НОРНИКЕЛЬ

КОЛЬСКАЯ ГМК

СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Бразюлис Людмила Александровна

Бразюлис Людмила Александровна в 1993 году окончила Санкт-Петербургский технический университет (Горный институт), по специальности «Обогащение полезных ископаемых», получив квалификацию горный инженер-обогащитель. Так как Людмила училась по направлению от комбината «Печенганикель», приехала работать на комбинат.

Родители Людмилы работали на комбинате (отец – АТЦ, рудник «Северный», ВГСЧ, мать – ОРС), поэтому было принято решение связать свою трудовую жизнь с компанией. И по окончании института в августе 1993 года была трудоустроена на Обогастительную фабрику флотатором 4 разряда. Постоянно повышая свою квалификацию за короткий срок освоила профессию оператора АСУ 5-ого разряда.

Людмила зарекомендовала себя как грамотный, инициативный работник, показала безукоризненное отношение к своим обязанностям и отличные профессиональные навыки, придавая, при этом, большое значение охране труда и промышленной безопасности на рабочем месте.

Постоянное совершенствование, приобретенный опыт работы, большая ответственность за выполнение производственных задач способствовали дальнейшему профессиональному росту Бразюлис Л.А.

После 20 лет работы на производстве, Людмила Александровна пошла работать в науку и возглавила небольшой женский коллектив. Поначалу тяжело было перестроиться, но все это интересно и захватывающе. И всегда интересно видеть результаты совместного с коллективом труда. В исследовательской работе важен результат: успешный он или нет, но главное — знать точно, что нужно для улучшения показателей и успешных внедрений.

Работа инженера-исследователя требует непрерывного самосовершенствования. Людмила Бразюлис изучает наработки коллег российских и зарубежных. Обмен опытом происходит на таких площадках, как международные совещания «Плаксинские чтения», в процессе сотрудничества со специалистами института «Гипроникель», Быстринского ГОКа и Заполярного филиала компании «Норникель».

<https://kn51.ru/2020/02/07/na-peredovoy-zavodskoy-nauki-html/?hilite=%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8E%D0%BB%D0%B8%D1%81+%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D0%B0>

Людмила Александровна являлась инициатором и непосредственным исполнителем в освоении минералогического комплекса, вновь внедряемого оборудования и методики проведения минералогического анализа в АО «Кольская ГМК». Проведение минералогического анализа, определение качественного и количественного состава горных пород и руд необходимы на всех стадиях горно-геологических работ от поисково-разведочных до анализа и контроля исходного сырья Обогастительной фабрики, промежуточных продуктов и готовой продукции в процессе действующего производства. Знание минералогического состава руды позволяет определить экономическую ценность руды (геолого-технологическая

оценка), а также определить наиболее эффективный способ переработки. Вещественный состав и технологические свойства руд позволяют выделять технологические типы и сорта руд, прогнозировать их в количественном соотношении и оценивать изменчивость поведения при обогащении руд разных рудных тел, блоков и типов. Минералогический экспресс-анализ в процессе действующего производства позволяет оперативно определить параметры вещественного состава руд и продуктов обогащения, влияющих на характер обогатимости для своевременной корректировки ведения технологического процесса (стабилизации показателей обогатительных фабрик и снижение потерь цветных металлов).

<https://kn51.ru/2014/02/07/v-zapolyarnom-issleduyut-obogashchenie-html/?hilite=%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8E%D0%BB%D0%B8%D1%81+%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D0%B0>

Накопленные знания и опыт позволили в 2016 году Людмиле Александровне получить звание «Профессиональный инженер года».

Бразюлис Л.А. осуществляет разработку и внедрение рационализаторских предложений. Ею, совместно с коллективом отдела обогащения, подано более 10 идей, которые направлены на усовершенствование технологий, повышение эффективности, на улучшение условий труда, снижение трудозатрат, расходов материалов и безопасность.

В условиях работы в динамично развивающейся компании, необходимо уметь быстро принимать эффективные решения. И важно меняться вместе с миром в ответ, но при этом не пренебрегая ценностями компании. Именно поэтому, Людмила уделяет большое внимание саморазвитию, постоянно повышая свою квалификацию.

Бразюлис Людмила Александровна занимает активную жизненную позицию, на протяжении всей трудовой деятельности организует и принимает участие в значимых для Компании и города мероприятиях: различных субботниках, озеленении города, в составе команды КАЦ заняла второе место в интеллектуальном турнире «КВИЗ ЭРУДИТОВ» среди 11 команд КГМК.

В 2020 году за высокий профессионализм, добросовестный труд, большой личный вклад в производство цветных и драгоценных металлов Людмила Александровна награждена Почетной грамотой ПАО «Норильский никель».

<https://kn51.ru/2020/07/16/evgeniy-borzenko-s-takim-kollektivom-my-osushchestvim-lyubye-celi-html/?hilite=%D0%91%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8E%D0%BB%D0%B8%D1%81+%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BB%D0%B0>

Людмила Александровна является автором нескольких публикаций в журналах «Цветные металлы» (№12 2020г, №4 2022г.), в сборнике «Материалы XXVI национальной научно-технической конференции», Екатеринбург 2021.

В 2022 году, по инициативе главного инженера компании Максима Игоревича Рябушкина в дивизионе стартовал новый проект, объединивший неравнодушных вовлеченных, образованных сотрудников, желающих развиваться самими и развивать компанию. Людмила является активным участником двух стратегических сессий: «Строительство обогатительной фабрики для вовлечения в переработку забалансовых руд АО «Кольская ГМК», «Повышение себестоимости готового медно-никелевого концентрата ОФ», также осуществляет лабораторное сопровождение третьей стратегической сессии по теме «Разработка технологии извлечения ценных металлов из отвальных хвостов ОФ».

В мае 2022г в г. Санкт-Петербурге состоялся Круглый стол по обогащению руд Норильского никеля, организованный институтом Гипроникель, где Людмила выступила с докладом на тему «Концепция развития отдела обогащения НИЧ КАЦ Кольской ГМК».

В августе 2022 в г. Мельбурн, Австралия, должен пройти IMPC-2022 (XXXI International Mineral Processing Congress 2022), где Людмила Александровна выступит с докладом.

Невозможно не сказать о том, что если Людмила на работе – энергичный, вовлеченный сотрудник, то дома – жена и мама. Супруг - Андрей – также работает в АО «Кольская ГМК» водителем погрузчика 6 разряда в транспортном цехе. Сын Артур, закончил Санкт-Петербургский университет путей сообщения, живет и работает в Санкт-Петербурге, женат. У Людмилы с Артуром есть совместное увлечение - занимаются дайвингом. Также Людмила увлекается скандинавской ходьбой, алмазной вышивкой.