

# На страже земли кузбасской: Тамара Борисовна Рогова

Исследует подземные глубины, пишет заумные формулы, разрабатывает сложнейшие математические программы для решения жизненно важных для человечества задач... Это и многое другое делает человек с загадочной для многих профессией - «маркшейдер». Можно сказать, что это - инженеры особого предназначения.

Много лет назад любовь к математике привела абитуриентку Тамару Рогову в КузГТУ на горный факультет, нынешний институт Предварительно выяснив, что маркшейдер должен хорошо знать эту науку и уметь применять свои знания на практике, будущий преподаватель вуза легко поступила на специальность «Маркшейдерское дело». Годы учебы пролетели, и выпускница поняла, что не хочет покидать родной университет и полюбившуюся кафедру маркшейдерского дела. Коллектив кафедры стал второй семьей, а преподаватели - наставниками на профессиональном и жизненном пути. И Тамара осталась. Прошла весь путь от ассистента до доцента, от души желая развивать маркшейдерскую науку в КузГТУ и Кузбассе, а студентов обучить всему самому передовому. И ей это удалось.

За 32 года работы в университете Тамара Борисовна подготовила свыше 50 методических разработок и более ста научных статей, создала учебно-методические комплексы по десяти специальным дисциплинам. В том числе опубликовала два учебных пособия: «Оценка риска пользования недрами» и «Подсчет запасов угольных месторождений», которые получили гриф учебно-методического объединения горных вузов, определяющий их общероссийский статус. Более того, седьмой год Рогова - действующий эксперт Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ), и три года - эксперт России по недропользованию. Результаты выполненной ею экспертизы геологических материалов участков недр приобретают после их утверждения государственный статус и обязательны для исполнения компаниями.

Однако сама Тамара Борисовна больше всего гордится своими студентами, с которыми у нее самые доверительные отношения. Многие выпускники стали ведущими маркшейдерами в регионе и за его пределами. Будучи дипломниками, помогали в исследованиях своего преподавателя Юлиа Щербакова (ГМ-051), Татьяна Шумилова и Любовь Есина (ГМ-062), Елена Черных (ГМ-072). Они, как в свое время студентка Тамара, проводили кропотливые измерения на шахтах, определяя параметры



На геодезической практике. Фото из семейного архива.

Маркшейдер - горный инженер, специалист, в задачи которого входят: пространственно-геометрические измерения, вычисления и графические отображения положения горных выработок, состояния массива горных пород и земной поверхности; учет и контроль использования георесурсов; построение зон, опасных по горным ударам, внезапным выбросам и прорывам воды в выработки; подготовка исходных данных для инженерного обеспечения безопасного и эффективного освоения недр (Российская угольная энциклопедия).

угольных пластов. Так был разработан принципиально новый подход к оценке достоверности геологических запасов. Его инновационная составляющая - мониторинг достоверности запасов угля. Тамара Борисовна 10 лет работала в этом направлении. Результаты исследования вошли в «Методические рекомендации по проведению количественной оценки степени соответствия геологических моделей месторождения угля его истинному состоянию».

«Методические рекомендации» - это первый документ в России, получивший статус официального нормативно-методического документа для учета твердых полезных ископаемых. Именно его с 2011 года ГКЗ рекомендует применять при оценке результатов разведки угольных месторождений всей страны, а Общество экспертов России по недропользованию - для проведения экспертизы запасов угля по международным требованиям. По сути, Тамара Борисовна предложила порядок учета, обобщения и использования опыта эксплуатации при выполнении количественной оценки достоверности запасов в форме горно-геометрического мониторинга.

- Эффективность технологии мониторинга была оценена на угледобывающих предприятиях Кузбасса. Вывод однозначен - эта технология объективно и значимо, в среднем на 30 %, повышает инвестиционную оценку данных о сырьевом обеспечении угольного бизнеса. Эти данные обязательно представляются

компанией, которая выходит на международный рынок, и учитываются при котировке акций и открытии кредитных линий в зарубежных банках, - отмечает Тамара Борисовна. - Всем понятно, что ошибочная или недостоверная геологоразведочная информация влечет за собой принятие неверных и промыш-

ленно опасных технических решений. Аварии на шахтах «Тайжика» в Осинниках в 2004 г. и им. В. И. Ленина в Междуреченске в 2008 г. явно показывают, что в настоящее время уже наметились предпосылки к возникновению совершенно новой проблемы обеспечения промышленной безопасности - недостаточного уровня достоверности геологической информации, используемой при планировании и проектировании горных работ предприятия. Благодаря внедрению данной технологии мониторинга запасов, позволяющей заранее выделить участки недостаточной разведанности запасов, уровень промышленной безопасности горных работ на угольных шахтах по геологическому фактору может быть повышен, - уверена эксперт.



Выпускники 2011 года, слева направо: Инна Мурзенко, Татьяна Шумилова, Андрей Архипов, Ирина Руппель, Любовь Есина, в настоящее время участковые маркшейдеры угольных шахт.

Чтобы внедрять инновацию в производство, нужны профессиональные кадры. Для получения необходимых знаний в учебный план маркшейдерской специальности Политеха по инициативе коллектива кафедры были включены дисциплины «Оценка риска пользования недрами» и «Горно-геометрический мониторинг геотехнологических систем». В настоящее время эти дисциплины преподаются только в одном вузе страны - КузГТУ - и ориентированы они на проблемы прежде всего шахт и разрезов нашего региона. В Кузбассе подготовлено более 120 специалистов, которые в состоянии практически решать проблемы угольной отрасли. Будущие маркшейдеры досконально изучают методы количественной оценки достоверности горно-геометрической информации на учебных занятиях. Таким образом, благодаря искренней маркшейдерской увлеченности преподавателей кафедры уже почти 10 лет из стен Политеха выходят специалисты, которые владеют технологией оценки запасов, понимают специфику отечественной системы недропользования, характер возникающих проблем и видят пути их решения.

В Википедии говорится, что «на маркшейдере лежит ответственность за соблюдение всех проектных параметров систем разработки полезного ископаемого, всех параметров зданий и сооружений в шахте и на поверхности горного предприятия. Помимо определенных знаний, умений и навыков, он обязан обладать очень уравновешенным характером, быть бесконечно педантичным, аккуратным и точным в исполнении своих обязанностей, знать технику безопасности. Ошибки в его работе могут привести к колоссальным убыткам, авариям с массовой гибелью людей». Иными словами, специалист этого дела должен любить людей, числа, недра и в целом быть патриотом. Таким человеком, по мнению коллег и студентов, и является Тамара Борисовна Рогова. Работа ученого КузГТУ отмечена медалями Кемеровской области «За служение Кузбассу» и «За веру и добро».

В прошлом году Тамара Борисовна окончила докторантуру с представлением к защите диссертации, посвященной горно-геометрической оценке достоверности запасов угледобывающих предприятий. Впереди - новые научные прорывы и новые смены инженеров-маркшейдеров, которые будут изучать, осваивать, а главное, также любить и охранять кузбасские недра.

Василина Иванова.