

Эффективные условия формирования научных кадров и повышения их профессионализма

Поленов Ю. А.^{1*}, Огородников В. Н.¹, Кисин А. Ю.²

¹ Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург, Россия

² Институт геологии и геохимии УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

*e-mail: polenov_yu@mail.ru

Реферат

В настоящей статье показана объективная роль тесного взаимодействия производственных организаций с научными школами вузов в подготовке научных кадров для предприятий и вузов и повышении их профессионализма. Ранее проекты работ подразделений экспедиции до их утверждения Главкомом в обязательном порядке рассматривались на научно-техническом совете. Однако научный контроль за ходом выполнения геологоразведочных работ по утвержденным проектам не предусматривал привлечения сотрудников экспедиции к подготовке диссертаций на соискание ученых степеней. Плодотворное содружество производственников экспедиции № 101 и научных сотрудников Свердловского горного института на базе изучения Уральских месторождений пьезооптического и жильного кварца ознаменовалось защитой 17 кандидатских и 4 докторских диссертаций сотрудниками СГИ, а также 20 кандидатских и 7 докторских диссертаций геологами экспедиции № 101. Таким образом, тесное взаимодействие производственников и научных сотрудников вузов – один из эффективных способов формирования научных кадров и повышения их профессионализма.

Ключевые слова: научные кадры; ученая степень; СГИ; экспедиция; уральские месторождения кварцевого сырья; формирование научных кадров.

Потребность в пьезооптическом сырье, имеющем оборонное значение, и полное отсутствие выявленных месторождений этого сырья вызвало необходимость создания в СССР специализированной организации, которая занималась бы поисками месторождений и в кратчайший срок смогла бы решить проблему обеспечения промышленности стратегическим сырьем. Приказом Наркомата оборонной промышленности СССР от 28 июля 1937 года № 259 в Москве организован Государственный трест № 13 с подчинением 5-му Главному управлению Наркомата оборонной промышленности СССР. Правопреемником треста № 13 в последующем становится 6-е Главное Управление Мингео СССР, которое в дальнейшем преобразовалось во Всесоюзное шестое производственное объединение, Всесоюзное промышленное объединение «Союзкварцсамоцветы», и в финальный период своего существования до декабря 1991 года – Государственное промышленное объединение «Союзкварцсамоцветы» Министерства геологии СССР.

На огромной территории Урала организация геологоразведочных и добычных работ осуществлялась из двух центров. Работами на Приполярном Урале руководило Производственное объединение «Северкварцсамоцветы», база которого находилась в Ленинграде, а работы на Северном, Среднем и Южном Урале проводило расположенное в Свердловске производственное объединение «Уралкварцсамоцветы» [1].

В СССР действовала централизованная система управления научным потенциалом промышленности, обязательная и при выполнении геологоразведочных и добычных работ, которая включала институты АН СССР, отраслевые НИИ министерств, научный потенциал вузов, тематические подразделения геологических экспедиций.

В настоящей статье авторы, проработавшие более сорока лет в экспедиции № 101, ПО «Уралкварцсамоцветы» и Свердловском горном институте, показывают объективную роль тесного взаимодействия производственных организаций с научными школами вузов в подготовке научных кадров для предприятий и вузов и повышении их профессионализма.

К 1962 году вся площадь Северного, Среднего и Южного Урала была покрыта среднемасштабными (1 : 50 000) поисками и основные месторождения пьезокварца, залегающие близко к дневной поверхности, были выявлены. Дальнейшее расширение сырьевой базы пьезокварца стало возможно лишь за счет поисков скрытого оруденения и ревизии уже известных объектов. Все это требовало углубленного изучения территории с широким привлечением геофизики, современных научных методов исследования, венцом которых должно было стать научно обоснованное прогнозирование месторождений горного хрусталя. Для решения этих проблем требовалась крупная, централизованная, хорошо оснащенная производственная единица, тесно связанная с научными силами страны в области пьезокварцевого сырья.

В соответствии с приказом начальника 6-го Главного управления МГ и ОН СССР от 16 июня 1962 года № 28 на базе экспедиций № 101, 103, 104 организована объединенная экспедиция № 101 с базой в с. Новоалексеевском Первоуральского района. Экспедиция продолжила поисковые, разведочные и эксплуатационные работы на пьезооптический и гранулированный жильный кварц на площадях Северного, Среднего и Южного Урала. При экспедиции были созданы геологические и производственные отделы, которых ранее в уральских экспедициях не было.

С целью дальнейшей концентрации геологоразведочных, горных и горно-эксплуатационных работ, выпуска промышленной продукции из кварцевого и камнесамоцветного сырья, научно-тематических и проектно-конструкторских работ на территории Среднего и Южного Урала с 1 ноября 1977 года на базе экспедиций № 122, 101 и Южного рудника было создано производственное объединение «Уралкварцсамоцветы». В 1990 году в состав ПО «Уралкварцсамоцветы» вошла Полярно-Уральская геологоразведочная экспедиция.

За 1962–1991 годы объединение выросло в крупнейшую организацию Министерства геологии СССР по поискам, разведке, добыче и переработке пьезооптического и жильного кварца и всех разновидностей камнесамоцветного сырья [1].

Работа производственных предприятий любых отраслей, в том числе и геологоразведочных, четко определяется целым рядом инструкций и методических указаний, обязательных для неукоснительного исполнения. Такие документы составляются высококвалифицированными специалистами.

Для подразделений 6-го Главного Управления МГ и ОН СССР, ВШПО, ВПО «Союзкварцсамоцветы», НПО «Кварцсамоцветы» такие документы составлялись специалистами ВНИИСИМС и специализированной экспедицией «Центркварцсамоцветы», что обеспечивало единый системный подход к проведению любых видов работ: геологоразведочных, эксплуатационных, технологических и других [2].

Коллегия Государственного Комитета по координации научно-исследовательских работ СССР решением от 18 февраля 1963 года № 11 признала целесообразным преобразовать ВНИИП во ВНИИСИМС:

1. Преобразовать ВНИИП во ВНИИСИМС.

2. Возложить на Всесоюзный научно-исследовательский институт синтеза минерального сырья проведение и координацию в системе Государственного геологического комитета СССР научно-исследовательских и опытных работ в области:

– экспериментальной минералогии и изучения условий образования природных монокристаллов;

– геологических исследований и перспектив оценки месторождения пьезокварца, исландского шпата, оптического флюорита и других важнейших для народного хозяйства природных монокристаллов.

3. Руководство ВНИИСИМС возложить на 6-е Главное управление МГ и ОН СССР.

Проекты поисковых, разведочных, добычных и тематических работ подразделений экспедиции до их утверждения Главкомом в обязательном порядке рассматривались на НТС во ВНИИСИМС. Однако научный контроль за ходом выполнения геологоразведочных работ по утвержденным проектам не предусматривал привлечения сотрудников экспедиции к подготовке диссертаций на соискание ученых степеней.

Выполнение геологоразведочных проектов структурными подразделениями экспедиции № 101 и ПО «Уралкварцсамоцветы» всегда завершалось составлением обстоятельных геологических отчетов с комплектом разнообразного графического материала. На всех стадиях геологоразведочных и добычных работ экспедиция поддерживала тесные деловые связи и творческое содружество с вузами. Для выполнения тематических работ экспедиция на договорных началах привлекала сотрудников Свердловского и Ленинградских горных институтов, Московского государственного университета, Московского геологоразведочного института. ПО «Уралкварцсамоцветы» в 12 пятилетке ежегодно из различных источников выделялось от 1,0 до 1,5 млн рублей на научно-исследовательские, тематические и опытно-конструкторские разработки. Большинство хозяйственных работ выполнялось с участием специалистов геологических партий экспедиции. Сотрудники геологоразведочных партий принимали активное участие в работе Всесоюзных и отраслевых конференций и семинаров.

Начало систематического исследования кварца на Урале связано с именем Г. Н. Вертушкова. Прочные связи экспедиции № 101 и Свердловского горного института, особенно кафедры минералогии, продолжались с 1961 по 1991 год. Выполненные в течение нескольких десятилетий совместные работы привели к созданию самостоятельной отрасли народного хозяйства, которая обеспечила надежную минерально-сырьевую базу для кварцевой промышленности страны.

В результате совместной работы коллектива кафедры минералогии Свердловского горного института и геологов производственных организаций в период с 1961 по 1964 годы был разработан метод полевых наблюдений и лабораторных исследований жильного кварца – кварцеметрическая съемка, эффективность которой доказана ее использованием в течение 50 лет [3].

На рубеже 50–70-х годов прошлого столетия в промышленности внедрен новый вид природного кварцевого сырья – гранулированный кварц, на много лет определивший пути развития сырьевой базы кварца для плавки прозрачного кварцевого стекла – особо чистого кварца. Открыто, изучено и передано промышленности первое в СССР месторождение гранулированного кварца – нового вида сырья для производства кварцевого стекла. За промышленное освоение нового вида минерального сырья – гранулированного кварца – группа лиц (работники экспедиции № 101, ученые Свердловского горного института и работники

Сходненского стекольного завода) 1 ноября 1982 года получила звания Лауреатов Государственной премии СССР [1].

Плодотворное содружество производственников экспедиции № 101 и научных сотрудников Свердловского горного института на базе изучения Уральских месторождений пьезооптического и жильного кварца ознаменовалось защитой 17 кандидатских и 4 докторских диссертаций сотрудниками СГИ, а также 20 кандидатских и 7 докторских диссертаций геологами экспедиции № 101 (таблица).

Список сотрудников СГИ и экспедиции № 101, защитивших диссертации на базе изучения уральских месторождений кварца

The list of members of SSI and expedition no. 101, who defended dissertations based on the study of Ural quartz deposits

Сотрудники СГИ			Сотрудники Экспедиции № 101		
ФИО	Ученая степень кандидата	Ученая степень доктора	ФИО	Ученая степень кандидата	Ученая степень доктора
Вертушков Г. Н.	к. г-м. наук	д. г-м. наук	Лузин Г. П.	к. тех. наук	д. эк. наук
Якшин В. И.	к. г-м. наук	д. г-м. наук	Болтыров В. Б.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Емлин Э. Ф.	к. г-м. наук	д. г-м. наук	Кисин А. Ю.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Огородников В. Н.	к. г-м. наук	д. г-м. наук	Мельников Е. П.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Борисков Ф. Ф.	к. г-м. наук		Паняк С. Г.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Бушмакин А. Ф.	к. г-м. наук		Поленов Ю. А.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Жернаков В. И.	к. г-м. наук		Таланцев А. С.	к. г-м. наук	д. г-м. наук
Кайнов В. И.	к. г-м. наук		Агеев Б. И.	к. г-м. наук	
Корнилов Ю. Б.	к. г-м. наук		Ануфриев Ю. Н.	к. г-м. наук	
Макагонов Е. П.	к. г-м. наук		Белик Д. М.	к. г-м. наук	
Рудский В. Г.	к. г-м. наук		Бурлаков Е. В.	к. г-м. наук	
Серкова Л. Е.	к. г-м. наук		Бурьян Ю. И.	к. г-м. наук	
Синкевич Г. А.	к. г-м. наук		Кашкуров К. Ф.	к. тех. наук	
Слободчиков Е. А.	к. г-м. наук		Кухарь Н. С.	к. г-м. наук	
Соколов Ю. А.	к. г-м. наук		Остапчук В. В.	к. г-м. наук	
Суставов О. А.	к. г-м. наук		Петруха Л. М.	к. г-м. наук	
Суставов С. Г.	к. г-м. наук		Савичев А. Н.	к. г-м. наук	
			Серых Н. М.	к. тех. наук	
			Стращенко Г. И.	к. г-м. наук	

Результаты научных исследований месторождений кварцевого сырья, подконтрольных экспедиции № 101, опубликованы в ряде научных монографий, авторами которых были научные сотрудники СГИ и ведущие специалисты экспедиции № 101. Вот некоторые монографии.

1. Емлин Э. Ф., Синкевич Г. А., Якшин В. И. *Жильный кварц Урала в науке и технике*. Свердловск: Средне-Урал. кн. изд-во, 1988. 272 с.

2. Мельников Е. П. *Геология, генезис и промышленные типы месторождений кварца*. М.: Недра, 1988. 216 с.

3. Таланцев А. С. *Камерные пегматиты*. М.: Наука, 1988. 144 с.

4. *Жильный кварц Урала в науке и технике. Геология основных месторождений кварцевого сырья / А. А. Евстропов [и др.]*. М.: Недра, 1995. 207 с.

5. Кайнов В. И. *Минералогия кварцевых жил Южного Урала*. Екатеринбург: УГГА, 1998. 106 с.

6. Огородников В. Н., Сазонов В. Н., Поленов Ю. А. Минералогия шовных зон Урала. Ч. 1. Кочкарский рудный район (Южный Урал). Екатеринбург: УГГА, 2004. 216 с.

7. Огородников В. Н., Сазонов В. Н., Поленов Ю. А. Минералогия шовных зон Урала. Ч. 3. Уфалейский гнейсово-амфиболитовый комплекс (Южный Урал). Екатеринбург: ИГГ УрО РАН–УГГУ, 2007. 187 с.

8. Поленов Ю. А. Эндогенные кварцево-жильные образования Урала. Екатеринбург: УГГУ, 2008. 269 с.

9. Минералогия шовных зон Урала / В. А. Коротеев [и др.]. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2010. 415 с.

10. Гранитные пегматиты, карбонатиты и гидротермалиты Уфалейского метаморфического комплекса / В. Н. Огородников [и др.]. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, УГГУ, 2016. 273 с.

Уходит время, уходят люди, но остаются результаты их труда. Героический труд кварцевиков Урала достоин того, чтобы о нем знали и гордились сделанным.

Работа выполнена в рамках темы государственного задания ИГГ УрО РАН (гос. регистрация № АААА-А18-118052590028-9).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. История поисков, разведки и освоения Уральских хрусталеносных месторождений (1937–1991): научная монография / Ю. А. Поленов [и др.]. Екатеринбург: УГГУ, 2017. 114 с.

2. Волкова А. Н. О кварце и других минералах: История ВНИИСИМСА. М.: Недра, 1989. 231 с.

3. Емлин Э. Ф. Очерки истории кафедры минералогии Уральского горного института. Екатеринбург: УГГУ, 2008. 257 с.

Поступила в редакцию 13 марта 2019 года

Сведения об авторах:

Поленов Юрий Алексеевич – доктор геолого-минералогических наук, доцент, профессор кафедры геологии Уральского государственного горного университета. E-mail: polenov_yu@mail.ru

Огородников Виталий Николаевич – доктор геолого-минералогических наук, доцент, заведующий кафедрой геологии Уральского государственного горного университета. E-mail: igg@ursmu.ru

Кисин Александр Юрьевич – доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий лабораторией геохимии и рудообразующих процессов Института геологии и геохимии УрО РАН. E-mail: kissin50@yandex.ru

DOI: 10.21440/0536-1028-2019-5-116-121

Effective conditions for academic personnel formation and professional development

Iurii A. Polenov¹, Vitalii N. Ogorodnikov¹, Aleksandr Iu. Kisin²

¹ Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia.

² Institute of Geology and Geochemistry UB RAS, Ekaterinburg, Russia.

Abstract

The present article reveals an objective role of close cooperation between manufacturing companies and scientific schools of colleges in training academic personnel for enterprises and colleges and in their professional development. In earlier times it was compulsory to bring the operating plans of expedition departments to the Science and Technical Council before they were approved by the Central Board. However, the scientific control over the geological prospecting by the approved projects did not bring the personnel in on preparing degree dissertations. Fruitful cooperation between the manufacturers of expedition no. 101 and scientific researchers of Sverdlovsk Mining Institute based on the study of Ural deposits of piezooptical and gangue quartz was marked by the defense of 17 PhD and 4 DSc dissertations by the members of SSI, and 20 PhD and 7 DSc dissertations by the geologists of expedition no. 101. Thus, close cooperation between the manufacturers and scientific researchers of colleges is an effective way to form academic personnel and develop professionalism.

Key words: academic personnel; academic degree; SSI; expedition; Ural deposits of gangue quartz; academic personnel formation.

Acknowledgements: Research has been carried out under the government contract of IM UB RAS (State Registration no. AAAA-A18-118052590028-9).

REFERENCES

1. Polenov Iu. A., et al. *The history of research, prospecting, and exploitation at Ural crystal-bearing deposits (1937–1991): scientific monograph*. Ekaterinburg: UrSMU Publishing; 2017. (In Russ.)
2. Volkova A. N. *On quartz and other minerals: the history of VNIISIMS*. Moscow: Nedra Publishing; 1989. (In Russ.)
3. Emlin E. F. *Sketches of Ural Mining Institute Mineralogy Department history*. Ekaterinburg: UrSMU Publishing; 2008. (In Russ.)

Received 13 March 2019

Information about authors:

Iurii A. Polenov – DSc (Geology and Mineralogy), Associate professor, professor of the Department of Geology, Ural State Mining University. E-mail: polenov_yu@mail.ru

Vitalii N. Ogorodnikov – DSc (Geology and Mineralogy), Associate professor, Head of the Department of Geology, Ural State Mining University. E-mail: igg@ursmu.ru

Aleksandr Iu. Kisin – DSc (Geology and Mineralogy), Professor, Head of the Laboratory of Geochemistry and Ore Forming Processes, Institute of Geology and Geochemistry UB RAS. E-mail: kissin50@yandex.ru

Для цитирования: Поленов Ю. А., Огородников В. Н., Кисин А. Ю. Эффективные условия формирования научных кадров и повышения их профессионализма // Известия вузов. Горный журнал. 2019. № 5. С. 116–121. DOI: 10.21440/0536-1028-2019-5-116-121

For citation: Polenov Iu. A., Ogorodnikov V. N., Kisin A. Iu. Effective conditions for academic personnel formation and professional development. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Gornyi zhurnal = News of the Higher Institutions. Mining Journal*. 2019; 5: 116–121 (In Russ.). DOI: 10.21440/0536-1028-2019-5-116-121