

О НАХОДКЕ НЕОБЫЧНОГО ПАРАЛЛЕЛЬНО-ШЕСТОВАТОГО СИНЕГО ГАЛИТА НА ВЕРХНЕКАМСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КАЛИЙНО-МАГНИЕВЫХ СОЛЕЙ (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)

В.В. Иванов

ООО «ЕвроХим-Проект», г. Санкт-Петербург

Vladislav.Ivanov@eurochemproject.ru

М.В. Цыганко

Филиал «ВГСО Урала» ФГУП «ВГСЧ», музей «Штуфной кабинет», г. Североуральск,

zigankom@mail.ru

И.И. Протасов и Е.А. Канзюба

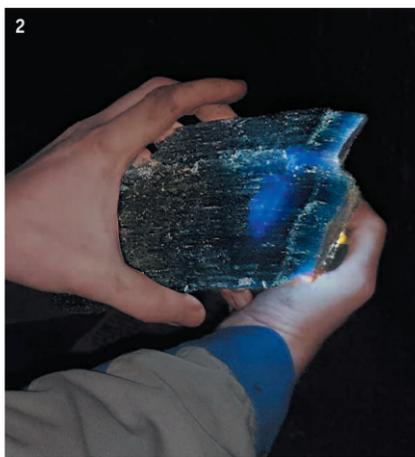
ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат», г. Березники, Пермский край

Pyu.Protasov@eurochem.ru и Elena.Kanzhuba@eurochem.ru



1. Географическое положение Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей, Пермский край.

2. Только что добытый образец **галита**. Фото: В.В. Иванов, март 2021 г.



В марте 2021 года на подземном руднике ООО «ЕвроХим-Усольский Калийный Комбинат» (ЕвроХим-УКК), отрабатывающем Палашерский участок Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей, участковый геолог Елена Александровна Канзюба обнаружила крупные обособления параллельно-шестоватого галита синего (от темно-синего до яркого ультрамаринового) цвета. Линза такого галита была вскрыта в борту панельного вентиляционного штрека. Как отмечают специалисты горного предприятия, ранее подобный галит здесь не встречался.

Верхнекамское месторождение солей (илл. 1, 3) находится в Пермском крае. Основная часть его располагается на левобережье р. Камы. Соляная толща месторождения площадью около 8,2 тыс. км² прослеживается в меридиональном направлении на 206 км, а в широтном — до 56 км. В пределах этой соляной толщи расположена многопластовая залежь калийно-магниевых солей протяженностью 140 км при ширине до 41 км. Площадь основной части калийной залежи по внешнему контуру составляет 3,7 тыс. км². Месторождение комплексное: на нем сегодня ведется добыча сильвинитов (сырье для производства калийных удобрений), карналлитовой породы (в основном для нужд магниевой промышленности) и рассолов (сырье для производства соды и др.). Геологические запасы месторождения огромны и оцениваются по карналлитовой породе в 96 млрд т, по сильвинитам — 113 млрд т, а по каменной соли — 4,7 трлн т (Кудряшов, 2013).

Общие геологические и минералогические сведения о Верхнекамском месторождении можно найти в работе (Чайковский, 2009).

На участке месторождения (илл. 4), где был обнаружен синий галит, промышленный интерес представляют два пласта сильвинитов, называемые КрI и КрII. Междупластие сложено в основном галитовой породой — серой, светло-серой или желтовато-серой разнотекстурной каменной солью с глинисто-ангидритовыми прослоями разной мощности. В каменной соли междупластия КрI-КрII выделяются так называемые «коржи». В основании первого «коржа» над кровлей пласта КрII залегают глинистый прослой мощностью до 15 см с



10. Только что добытый образец синего **галита** в руках у Михаила Цыганко.

Рудник «ЕвроХим-УКК», Палашерский участок, Верхнекамское месторождение.

Фото: В.В. Иванов, март 2021 г.

11. **Галит**, в нижней части образца — глина. 12 x 10 см. Рудник «ЕвроХим-УКК», Палашерский участок, Верхнекамское месторождение. Образец: музей «Штуфной кабинет», г. Североуральск. Фото: М.В. Цыганко.



илл. 8–9 на стр. 72

8. «Пестрый» сильвинит с крупными (до 5 см) обособлениями белоснежного **сильвина**. В центральной части образца обильные выделения бесцветного прозрачного **галита**. Образец отобран в непосредственной близости от места находки синего галита в противоположном борту штрека. 25 x 22 см. Рудник «ЕвроХим-УКК», Палашерский участок, Верхнекамское месторождение. Образец: музей «Штуфной кабинет», г. Североуральск. Фото: М.В. Цыганко.

9. Синий **галит in situ**. Рудник «ЕвроХим-УКК», Палашерский участок, Верхнекамское месторождение:

- (а) крупные (до 20 см) шестоватые выделения синего **галита**, перекрытые сверху глиняным прослоем;
- (б) линза синего **галита** в борту штрека.
- (с) линза синего **галита**, перекрытая глиняным и сильвинитовым прослоями.

Фото: М.В. Цыганко, март 2021 г.

части линзы плавно переходящий в насыщенный синий и затем ярко-голубой. Чем ближе расположена зона к глинистому слою, тем галит светлее, вплоть до бесцветного у контакта.

Авторы не ставили перед собой задачи выявления природы синей окраски описываемого галита: цель настоящей статьи — в первую очередь зафиксировать сам факт редкой находки, дать ее описание. Хочется обратить внимание читателей на удивительную красоту, как *in situ*, так и в отпрепарированных образцах, и на замечательное сочетание цветовой гаммы и морфологии этого синего галита. Его представительные образцы переданы в несколько музеев России — Минералогический музей имени А.Е. Ферсмана РАН (г. Москва), Федоровский геологический музей (г. Красноуральск), Уральский геологический музей Уральского государственного горного университета (г. Екатеринбург).

Авторам посчастливилось побывать на месте находки параллельно-шестоватого синего галита и собрать замечательные по красоте образцы. К сожалению, их отбор затруднен высокой прочностью подстилающей каменной соли и практически невозможен «немеханизированными» способами.

За помощь в организации посещения рудника и сбора каменного материала авторы выражают искреннюю признательность главному инженеру технической дирекции ООО «ЕвроХим-УКК» Е.В. Батяеву и заместителю главного инженера рудника ООО «ЕвроХим-УКК» С.В. Васильеву и надеются на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Литература

Кудряшов А.И. (2013) Верхнекамское месторождение солей, 2 изд. Москва: ООО «РПФ Эпсилон Плюс («EPSILONPLUS»)), 372 стр.

Чайковский И.И. (2009) Верхнекамское месторождение // Геологические памятники Пермского края. Энциклопедия. Пермь, ГИ УрО РАН, 309–316.