



Сибирский графит – на помощь фронту

Флоренсов Н.А. – научный руководитель Ботогольской геологоразведочной экспедиции 1942-1945 гг.

«В решающей схватке подымите недра против врага! Пусть горы металлов, цемента, взрывчатых веществ вырастут в тот девятый вал, мощной силой которого будет повержена фашистская лавина!»

Академик АН СССР А.Е. Ферман, *Война и стратегическое сырье*. Свердловск: ОГИЗ, Политиздат, 1941, 62 с.

В годы войны на территории, оккупированной врагом, оказались важные отрасли промышленности. Предприятие по производству кристаллического графита на Украине (Завальевское месторождение) прекратило свою работу. Стране, фронту был нужен графит.

Незадолго перед войной в заметке «Раскромем недра голубых гор» на странице газеты «Восточно-Сибирская правда» от 01.01.1939 г. Флоренсов Н. А. называет в числе месторождений графита Ботогольское: «Восточные Саяны таят в своих недрах громадные и разнообразные горные богатства... в далеко неполный список горных богатств Саян входит графит».

Месторождение имело широкую известность, но его труднодоступность обуславливало весьма низкую степень геологической изученности.

Меж горных хребтов Восточных Саян в Окинском аймаке Бурятии, недалеко от верховьев реки Урик, высится суровая **горная вершина Ботогольский голец**. Графит, залегающий на вершине, принес ему всемирную известность еще в 19 веке. Графита такого качества не было больше во всем Союзе.

Ботогольское месторождение графита по своему геологическому строению относится к наиболее сложным месторождениям мира. Месторождение имеет длинную и увлекательную историю с 1854г. (первый владелец – И.М. Алибер). Образцы графита и изделия из него экспонировались на выставках в Лондоне, Париже, Вене, Гавре, других городах Западной Европы, тем самым закрепив мировую славу ботогольского графита. Ботогольский голец, в привершинной части которого находятся то крупные, то мелкие тела высококачественной графитовой руды, возвышается над дном омывающих его речек Ботогола и Хошигола более чем на 700 метров. Природа здесь суровая и дикая. Если судить по температуре воздуха, то на месторождении зима продолжается 7 месяцев, а лето всего лишь 1 месяц. Причем в среднем на 2,5 года с летом приходится 1 год без лета, когда средняя температура воздуха в самый теплый месяц не поднимается до 10 градусов. Глубокие мрачные долины с крутыми склонами, покрытыми темной хвойной тайгой, голые плоские вершины массивных гольцов придают местности особую суровую красоту.

Возросшая в годы войны потребность в ботогольских рудах потребовала увеличения их добычи как раз в тот момент, когда месторождение уже казалось выработанным. Естественно, что последнее требовало проверки путем дополнительных разведок, ибо наличных геологических материалов для уверенной оценки перспектив месторождения было совершенно недостаточно.



В годы Великой Отечественной войны **Николай Александрович Флоренсов** занимался решением задач, связанных с поиском и разведкой стратегически важного сырья на территории Восточной Сибири – графита.

Графит – минерал, обладающий широчайшим спектром применения и являющийся незаменимым в самых разных промышленных отраслях (кристаллический графит – это аккумуляторы на боевых кораблях, самолетах, танках; это броневая сталь, сверхпрочные огнеупорные сплавы; это связь: приемники, передатчики, телефон); это вспомогательный материал многих производств и он же – конструкционный материал отдельных производств. Первый в мире атомный реактор и первый реактор нашей страны были уран-графитовыми.

Графит с Ботогола (из фонда Геологического музея Иркутского филиала ФБУ «ТФГИ по СФО»)

Николай Александрович Флоренсов (1909-1986) – российский геолог, доктор геолого-минералогических наук, профессор Иркутского госуниверситета, член-корреспондент Академии наук СССР. Основатель сибирской школы неотектоники и геоморфологии. 1949-1953 гг. – и.о. директора, организатор Института геологии Восточно-Сибирского филиала АН СССР.

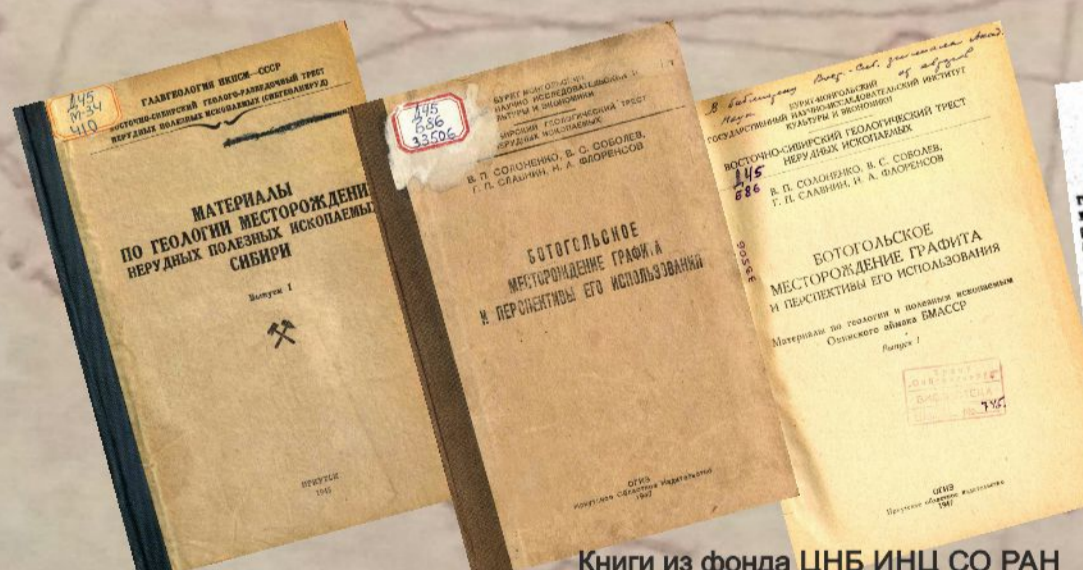
В 1937–1947 ассистент, старший преподаватель, доцент, заведующий кафедрой динамической геологии Иркутского университета. С 1942 г. и до конца войны Николай Александрович активно сотрудничает с Восточно-Сибирским геолого-разведочным трестом нерудных полезных ископаемых «Сибгеолнеруд» НКПСМ СССР**, изучая Ботогольское месторождение графита, в 36 лет был назначен главным геологом этого крупнейшего в то время Восточно-Сибирского геологического управления и оказался глубоко вовлеченным в поиски сырья для создания атомного оружия в СССР.



Лауреат Государственной премии СССР (1978). Заслуженный деятель науки и техники Бурятской АССР (1959). Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени (1963, 1975), орденами Октябрьской Революции (1979), «Знак Почета» (1961) и медалями СССР и МНР.

Память о Николае Александровиче Флоренсове увековечена в названии нового минерала (флоренсовит), открытого сотрудниками Института земной коры, мемориальной доской на фронтоне здания ИЗК СО РАН, в многочисленных книгах и статьях, в благодарности учеников, продолжающих его дело.

Личная подпись Николая Александровича Флоренсова:



Книги из фонда ЦНБ ИНЦ СО РАН



Публикации 1943-1945 гг. из ЭБ «Хроники Приангарья» в годы Великой Отечественной войны (г. Иркутск, ул. Горького, 8)

В 1942 г. геолого-разведочные работы на Ботогольском месторождении перешли в ведение треста «Сибгеолнеруд», которым была выработана трехлетняя программа геолого-разведочных работ на Ботогольском месторождении (1942-1944 гг.).

Все работы проводились под непосредственным руководством старшего геолога экспедиции доцента Иркутского Госуниверситета Н.А. Флоренсова по трехлетнему плану, составленному трестом Сибгеолнеруд. Этот план предусматривал много принципиально нового в организации работ, в геологическом изучении месторождения и в методах разведки...



Здание Сибгеолнеруд

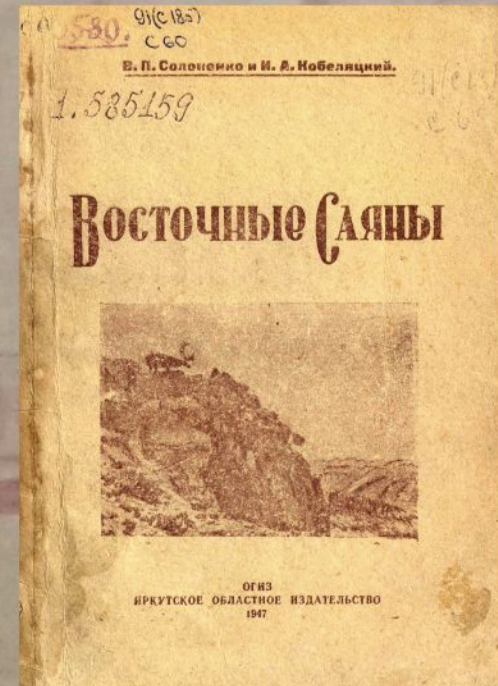
Буровая вышка экспедиции. Фото из отчета «Ботогольское месторождение графита» за 1943 г. из фондов Иркутского филиала ФБУ «ТФГИ по СФО»



Домбаев Джигжит, проводник и охотник экспедиции. Фото из книги В.П. Солоненко, И.А. Кобелицкого «Восточные Саяны», 1947 г.



Подъем вагонетки. Фото из отчета «Ботогольское месторождение графита» за 1943 г. из фондов Иркутского филиала ФБУ «ТФГИ по СФО»



Дорога на Ботогол рудник. Мунку-Сардык в тумане. Фото из отчета «Ботогольское месторождение графита» за 1943 г. из фондов Иркутского филиала ФБУ «ТФГИ по СФО»

Для рационального использования месторождения перед экспедицией была поставлена задача выявления запасов так называемых «бедных» руд (с содержанием углерода ниже 60%) и выяснения технологии обогащения руд. Эти задачи были успешно разрешены. Применение полученного из ботогольской бедной руды графитового концентрата дало отличные результаты: представленный материал оказался лучшим, нежели импортные (американские) графитовые концентраты (Н.А. Флоренсов. Ботогольское месторождение графита. Доклад Госплану при СНК БМАССР. 1943 г.).



ВСП***. 1944. 29 дек. Сибирский графит.

Истощившиеся, было, запасы графита на Ботоголе, в военные годы возросли во много раз. Мы знаем, каких трудов стоили эти успехи коллективу Ботогольской геологоразведочной экспедиции. Ботогольский голец значительно выше Хамар-Дабана. Восхождение на Ботогольский голец рабочие и инженеры экспедиции совершали ежедневно. Поселок, где живут эти незаметные герои, расположен так высоко, что неприхотливые альпийские кедровые деревья существовать не могут. Зимой здесь нет воды, заменяет ее снег, а зима начинается в сентябре и кончается в мае...

Нормы, рассчитанные на средние условия. И в условиях высокогорья перевыполняются... Г. Иванов, начальник Ботогольской экспедиции

В результате правильно осуществленного плана, четкого технического руководства и стахановской работы всего коллектива за три квартала 1943 года экспедиция заняла первое место среди других партий и экспедиций треста. Ей присуждено переходящее Красное знамя треста и обкома Союза геологоразведчиков, а также выдана крупная денежная премия. Годовое задание по запасам экспедиция выполнила на 250%. ВСП***. 1943. 19 нояб.



Летом 1943 к работе на Ботоголе Флоренсов Н.А. привлек аспиранта кафедры и своего бывшего студента В.П. Солоненко, для которого ботогольский эпизод, совершенно не связанный с аспирантской темой, стал как бы прологом для многолетнего систематического изучения графитовых месторождений Сибири и Дальнего Востока. Солоненко В.П., 1947 г.

Из Протокола заседания Всесоюзной комиссии по запасам (ВКЗ) полезных ископаемых комитета по делам геологии при СНК СССР от 27 декабря 1945 года.

Повестка: Рассмотрение и утверждение запасов графита Ботогольского месторождения /Сибгеолнерудтрест 1944 г.

Авторы: Флоренсов Н.А., Соболев В.С., Блинников И.И., Солоненко В.П.

После обмена мнениями и прений ВКЗ констатирует:

- ...3. Работы 1943 года на Ботогольском месторождении являются образцом хорошей организации, а представленные материалы вносят много новых и ценных сведений в понимание сложного Ботогольского месторождения.
- 4. Геологическая часть отчета составлена хорошо и дает достаточное представление о геологии, петрографии, тектонике, генезисе месторождения и морфологии рудных тел...
- 6. Принятая на Ботогольском месторождении методика разведочных работ правильна.»

Итоги работ позволили не только выяснить ряд существенных вопросов геологического состава, структуры и генезиса месторождения, но и опровергли ранее существовавшее мнение об истощенности ресурсов месторождения и, следовательно, о необходимости консервации работ Ботогольского графитового рудника.

За период 1941–1945 гг. рудник дал стране около 25 тыс. тонн графитовой руды превосходного качества с содержанием углерода от 60 до 98%.

*Иркутский филиал Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Сибирскому федеральному округу»
** Доклад промышленности отечественных материалов СССР.
*** «Восточно-Сибирская правда»

Список источников:



Выражаем благодарность Швалеовой Нине Ивановне, директору музея Ирк. филиала ФБУ «ТФГИ по СФО»
Выполнили: Куц Оксана Ивановна, Охолина Елена Валерьевна, Савельева Наталья Павловна;
техническое оформление: Филатова Вера Николаевна (Центральная научная библиотека ИНЦ СО РАН).