

И. Г. ПЕЧЕНКИН

Н. М. ФЕДОРОВСКИЙ И ВНЕДРЕНИЕ В ГЕОЛОГИЮ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

На протяжении первых лет работы Института прикладной минералогии (ИПМ, впоследствии ВИМС), большое внимание было уделено изучению месторождений Средней Азии. Институтом в 1920–1930-е гг. решались проблемы обеспечения растущей промышленности остродефицитными полезными ископаемыми. Была проведена оценка потенциала таких объектов, как Тюя-Муюн, Гаурдак, Шор-Су, Хайдаркан, Кадамжай, месторождений Кара-Мазара, Челекена, Семиречья, Кара-Богаз-Гола и многих других мест, ставших основой минерально-сырьевой базы страны. Везде, где работали партии института, применялась комплексная оценка месторождений, разработанная в его стенах.

Ключевые слова: Средняя Азия, полезные ископаемые, комплексный метод, минерально-сырьевая база, Институт прикладной минералогии.

Более века назад почетный гражданин Москвы, предприниматель и меценат В. Ф. Аршинов заключил договор с известным архитектором Ф. О. Шехтелем о постройке для своего сына, выпускника Московского университета, ученика В. И. Вернадского, специального здания для научно-исследовательского института. В 1904 г. был заложен фундамент здания на Большой Ордынке, и с этого времени начинается отсчет истории Всесоюзного (ныне Всероссийского) научно-исследовательского института минерального сырья (ВИМС). Молодой ученый, впоследствии профессор, заслуженный деятель науки РСФСР В. В. Аршинов назвал свой институт по латыни – *Lithogaea*, («Литогеа», «каменная Земля») – и нацелил это первое в своем роде в России частное научное учреждение на изучение и оценку минеральных ресурсов страны.

В октябре 1918 г. Аршиновы передали «Литогеа» молодой республике, и специальным постановлением Совнаркома институту был придан статус государственного учреждения. В 1923 г. на базе «Литогеа» создается Институт прикладной минералогии (ИПМ, с 1935 г. – ВИМС), в задачи которого входило установление связи «чистой» науки с производством. Председателем правления, а с 1927 г. – его директором был назначен Николай Михайлович Федоровский (рис. 1), выдающийся организатор, сплотивший вокруг себя целую плеяду специалистов-единомышленников. Перед коллективом стояла задача в короткие сроки обеспечить страну рядом дефицитных, завозимых главным образом из-за рубежа полезных ископаемых, необходимых для растущей промышленности. Ее успешное решение институтом стало возмож-

ным потому, что в основу всей системы организации работ Федоровским был положен комплексный метод решения научно-производственных задач. Он предусматривал наряду с постановкой поисковых и разведочных работ по определенному виду минерального сырья выполнение обширного комплекса геолого-минералогических исследований с проведением глубокой технологического-экономической оценки изучаемых рудно-сырьевых объектов и с выдачей детально проработанных проектных рекомендаций для их промышленного освоения. Метод был апробирован и внедрен на ряде объектов Средней Азии¹.

В январе 1923 г. в Государственном радиевом институте В. И. Глебовой², курирующей от Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) радиевую промышленность, было инициировано совещание, которое приняло решение об организации экспедиции в Туркестан для обследования месторождений радиоактивных металлов. Основная цель поездки – ознакомление с рудным полем месторождения Тюя-Муюн, а также с геологией и минералогией прилегающей части Южной Ферганы (рис. 2). По ее итогам предполагалось разработать общие направления научно-исследовательских и геологоразведочных работ в этом регионе, считавшимся многими специалистами мало-перспективным³.

В состав группы были включены академик А. Е. Ферсман (от Государственного радиевого института), Н. М. Федоровский (от НТО ВСНХ), от ИПМ А. А. Мамуровский⁴, а также научный сотрудник Комиссии по изуче-



Рис. 1. Николай Михайлович Федоровский (1937)

¹ Федоровский Н. М. Борьба за недра. М., 1931. С. 9, 28–39.

² Вера Ильинична Глебова (1885–1935) – химик и минералог, доктор естественных наук. Окончила Лозаннский университет в Швейцарии (1911). В 1921–1930 гг. находилась на руководящей работе в системе ВСНХ СССР. С ее именем связано создание радиевой и редкометаллической отраслей промышленности в России. В ИПМ она организует лабораторию редких элементов и руководит ею, а в 1931 г. возглавляет основанный ею же Государственный научно-исследовательский и проектный институт редкометаллической промышленности (Гиредмет).

³ Архив РАН. Ф. 518. Оп. 1. Д. 43. Л. 106.

⁴ Александр Антонович Мамуровский (1893–1961) – минералог, петрограф, кандидат геолого-минералогических и экономических наук, член-корреспондент Академии архитектуры СССР. Окончил Московский университет. В 1922–1923 гг. руководил секцией руд и минералов в Бюро по исследованию и промышленному применению редких элементов (БЮРЭЛ). В ИПМ был заместителем директора, заведовал лабораторией декоративного и строительного камня, руководил разведкой и разработкой месторождений слюды, плавикового шпата и барита. Впоследствии работал в Академии архитектуры.

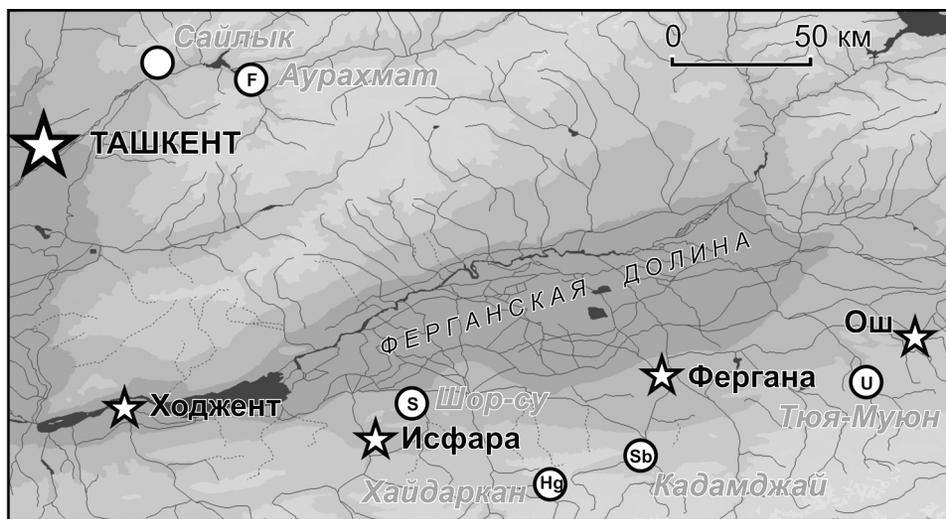


Рис. 2. Объекты, посещенные Н. М. Федоровским при первой поездке в Среднюю Азию

нию естественных производительных сил России (КЕПС) Д. И. Щербаков и хранитель Минералогического музея РАН Л. И. Крыжановский ⁵.

Рудник, по словам Федоровского, имел ореол некоторой таинственности в связи с тем, что запасы радия в мире были ограничены (не более 500 г), а цена за один грамм составляла более 100 тыс. золотых руб. Единственное крупное месторождение того времени в Йоахимстале (Чехословакия) было государственной собственностью, а новые залежи, открытые во время и после Первой мировой войны, тщательно скрывались. Особенно оберегались способы извлечения радия. Поэтому месторождение Тюя-Муюн, являвшееся до этого частной собственностью, было почти недоступно для геологов ⁶.

В годы НЭПа обсуждался вопрос об иностранных концессиях, радиевые рудники Ферганы могли стать одним из объектов, переданных в аренду зарубежным бизнесменам. По этому поводу в 1922 г. в президиум ВСНХ обратился И. Я. Башилов ⁷, заведующий действующим радиевым заводом. Он писал: «... в радиии мы имеем ключ к внутриатомной энергии. Мы требуем, поэтому отрицательного ответа» ⁸. Его горячо поддержала Глебова. В итоге было принято постановление об объявлении радия и его руд государственной

⁵ Российский государственный архив экономики. Ф. 3429. Оп. 7. Д. 1534. Л. 138.

⁶ Федоровский Н. М. По горам и пустыням Средней Азии. М.; Л., 1937. С. 26–27.

⁷ Иван Яковлевич Башилов (1892–1953). Физикохимик и металлург, профессор, доктор технических наук, один из организаторов промышленного производства радия в СССР. Учился в Петроградском политехническом институте. В 1919 г. наладил работу экспериментального радиевого завода, которым руководил в 1920–1921 гг. В 1924 г. организовал и до 1938 г. возглавлял лабораторию редких элементов в ИПМ (ВИМС). С 1932 г. по совместительству был заместителем директора Гиредмета. Основное направление работ – химия и химическая технология редких и радиоактивных элементов.

⁸ Организация науки в первые годы советской власти (1917–1925). Сб. документов / Отв. ред. К. В. Островитянов. Л., 1968. С. 170.

собственностью. Следует отметить, что именно Башилов разработал и применил технологию переработки туюмунской руды в препараты радия, урана и ванадия, и это в тяжелейшие для страны 1920-е гг.⁹

Первая поездка Федоровского в далекий Туркестан началась в апреле 1924 г. Наряду с задачами, которые стояли перед экспедицией, ему было необходимо ознакомиться на месте с работой геологоразведочных партий ИПМ, ведущих не только разведку отдельных объектов, но и добычу дефицитного сырья.

Прибыв в Ташкент, геологи посетили открытый в 1920 г. Среднеазиатский университет¹⁰, ознакомились с коллекцией Горного музея, входившего в состав Главного среднеазиатского музея в бывшем доме генерал-губернатора. Здесь они увидели прекрасные образцы фиолетово-синего флюорита, добываемого на недавно открытом месторождении близ селения Аурахмат.

Изучение объекта и добыча плавикового шпата велась партией ИПМ. В эти годы институтом как научные, так и разведочные работы осуществлялись в основном на средства, получаемые от попутной реализации добытого сырья. Государство еще не имело возможности в полной мере финансировать минералогические исследования¹¹.

Было принято решение задержаться на несколько дней и посетить это интересное месторождение. Сопровождал группу А. С. Уклонский¹², начинавший свою геологическую деятельность в «Литогеа». По дороге было осмотрено проявление калыбташа¹³ в урочище Сайлык, выходы кремнистых сланцев в долине р. Исфайрам, последние позднее использовали в качестве строительных материалов. Большая часть пути была преодолена на арбе, а его заключительный отрезок от Бричмуллы, где члены группы побывали на берегу р. Коксу – пешком.

Ознакомившись с участком опытной добычи ИПМ, коллеги отметили, что, несмотря на большие расходы при транспортировке руды, проводимые работы позволяют наладить производство собственного искусственного криолита, так необходимого для развития алюминиевой промышленности, и других фтористых солей. Путь флюорита от месторождения до опытного производства в ИПМ был непростым: от Аурахмата до Бричмуллы на ослах, затем на верблюдах до Ташкента, а оттуда по железной дороге – в Москву.

Также далеко от железной дороги (более 60 км) было расположено месторождение Тюя-Муюн. Доехав на поезде до ст. Федченко, члены экспедиции пересели на повозки и верховых лошадей. Едва прибыв на место, они начали

⁹ Глебова В. И. О радии и его промышленности. М.; Л., 1926. С. 28.

¹⁰ Так он назывался с 1923 г., в 1920–1923 гг. – Туркестанский университет.

¹¹ Федоровский. Борьба за недра... С. 11, 18–19.

¹² Александр Сергеевич Уклонский (1888–1972) – минералог и геохимик, академик АН Узбекской ССР. Окончил Московский университет (1914) и был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию. С 1915 г. года участвовал в работе группы молодых учеников В. И. Вернадского, собранной профессором В. В. Аршиновым на базе института «Литогеа». С 1920 г. работал в Туркестанском (Среднеазиатском) университете в Ташкенте.

¹³ Калыбташ – минерал, по составу близкий к агальматолиту, плотной мелкозернистой породе, состоящей из минерала пирофиллита, обычно с примесью талька, слюдистых и каолиновых минералов. Применяется как поделочный декоративный камень, а также в промышленности огнеупоров, приборостроении, электротехнике.

осмотр на поверхности добытой руды. Их поразило обилие вторичной урановой минерализации. На следующий день, спустившись в главный забой по древней шахте, вероятнее всего, пройденной во времена арабского халифата для добычи меди, они приступили к изучению главной жилы. Была установлена приуроченность оруденения к прихотливым карстовым пустотам. Одновременно исследовались близлежащие пещеры, включая грандиозную Баритовую, которая выделялась широким распространением минералов бария.

Посещение месторождения Федоровским в 1934 г. подтвердило сложность строения рудных залежей и правильность отказа от разведочного бурения. Разведка шла горным способом, попутно с добычей. Николай Михайлович сетовал на невозможность наладить водоотлив с нижних горизонтов шахты. Он считал, что оруденение может развиваться вглубь. Однако дальнейшие работы показали, что промышленные залежи локализуются не ниже базиса эрозии в этом районе. Кроме Тюя-Муюнского рудника экспедиция ознакомилась с Табошарским рудным полем, где в древности шла добыча свинцовых руд, содержащих серебро. Здесь была установлена высокая радиоактивность ряда рудных интервалов.

Ртутно-сурьмяной пояс южной Ферганы был известен с древности. В районе сохранились многочисленные горные выработки. Немало географических названий указывает на древний рудный промысел. До нашей эры, вероятнее всего, объекты Южной Ферганы, входившие в страну Давань (Хайдаркан, Симан, Чаувай и др.) разрабатывали китайцы. Во времена правления Арабского халифата ферганские месторождения пользовались большой известностью. Добывавшийся в них металл вывозился во многие страны. Места, где осуществлялась его перегонка из киновари, изобилуют многочисленными фрагментами специальных глиняных реторт с сильно оттянутыми трубчатыми носиками. Здесь же обнаружены «симоб-кузача» (ртутные сосуды), используемые для хранения и перевозки ртути, именуемой «симоб» – серебряная вода. Археологические раскопки позволили восстановить условия не только отработки рудных тел, но и их металлургической переработки¹⁴.

Первая поездка по этим местам Ферсмана, Федоровского и их спутников, в основную задачу которых входило изучение проявлений, содержащих радий, не привела к ярким открытиям. Хотя ими и был осмотрен ряд древних горных выработок региона, честь открытия ртутного месторождения Хайдаркан (1926) принадлежит тогда еще студентам В. И. Попову¹⁵ и В. Э. Пояркову¹⁶.

Впоследствии Николай Михайлович посетил Хайдаркан на этапе предварительной разведки. Он отмечал комплексность руд объекта (ртуть, сурьма, флюорит) и считал, что отнесение его к резервным дело временное. Это

¹⁴ *Сургай В. Т.* К истории горного промысла Киргизии. Фрунзе, 1951. С. 10–14.

¹⁵ Владимир Иванович Попов (1907–1991) – литолог, академик АН УзССР. Окончил геологоразведочное отделение физико-математического факультета Среднеазиатского университета (1930). Студентом работал в Фергане в поисковой партии, изучая ртутно-сурьмяные месторождения Алайского хребта. Основоположник среднеазиатской школы литологов.

¹⁶ Владимир Эрастович Поярков (1906–1974) работал в Таджикско-Памирской экспедиции, главным геологом треста «Средазцветметразведка», главным геологом Киргизского геологического управления, заведующим отделом Казахского института минерального сырья.

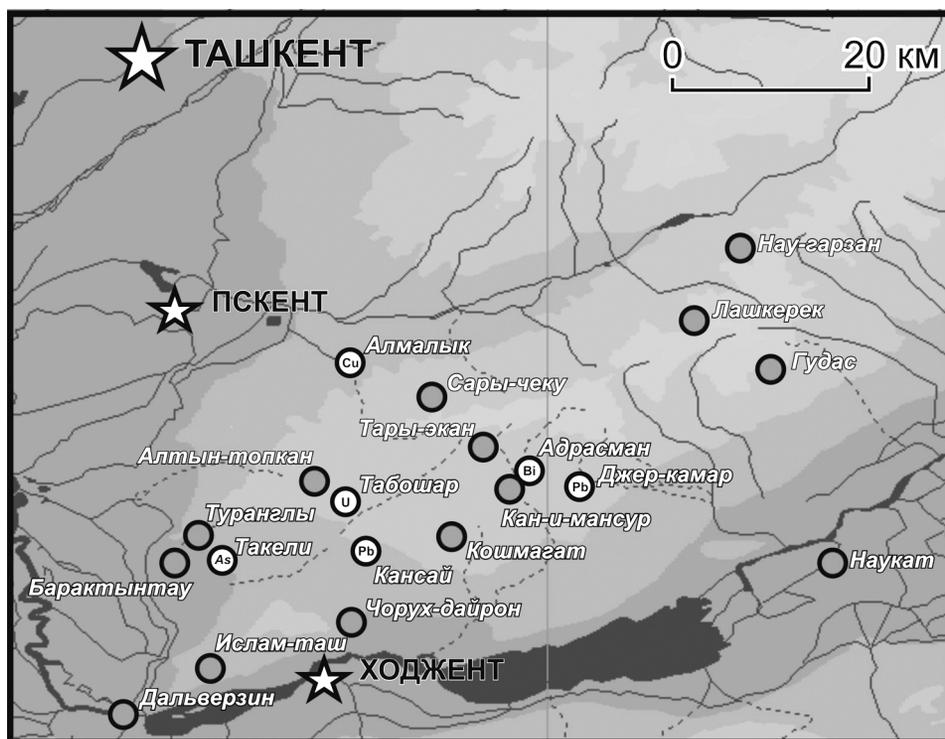


Рис. 3. Кармазарский рудный район (значками, соответствующими полезному ископаемому, выделены объекты, посещенные Н. М. Федоровским)

подтвердилось в годы Великой Отечественной войны, когда была утрачена ртутная база Украины.

В 1914 г. Радиевой экспедицией под руководством В. И. Вернадского открыто Кадамжайское месторождение сурьмы, расположенное в 30 км к югу от г. Ферганы. Потребность в сурьме в те годы покрывалась импортом из-за границы. Посетив это месторождение, Федоровский отдавал предпочтение Хайдаркану как комплексному объекту. Однако впоследствии именно на базе Кадамжая был создан крупный горно-металлургический комплекс, где перерабатывались почти все сурьмяные руды страны¹⁷.

Позднее короткая, но значимая поездка Федоровского состоялась в Кармазарский рудный район (рис. 3). В это время там уже полным ходом шло строительство Текелинского мышьякового и Кан-Сайского свинцового рудников. Однако перспективы региона оставались не вполне ясными.

Из Ташкента небольшая группа, в которую, кроме Федоровского, входили Ферсман и Щербаков, на автомобиле добралась до Ходжента. Доступность объектов, известных с древности, позволила за несколько дней увидеть наиболее значимые из них. Сопровождал приехавших крупнейший знаток Карма-

¹⁷ Щербаков Д. И. Ртуть и сурьма Средней Азии и проблема их использования // Минеральные богатства Средней Азии / Гл. ред. Н. П. Горбунов. Л., 1935. С. 95–107.

зарских месторождений, участник разведки многих из них Б. Н. Наследов¹⁸. Он отметил, что месторождения региона преимущественно полиметаллические и многие из них разрабатывались еще в древности¹⁹.

Основные геологоразведочные работы были начаты с 1927 г., когда по настоянию С. Ф. Машковцева²⁰, работавшего в районе ранее (1925–1926), организовали круглогодичную партию в районе Табошара. Именно ему принадлежит выявление здесь многочисленных древних выработок и отвалов, ряд которых позднее приобрел промышленное значение, а также открытие некоторых месторождений (Старый Табошар, Алмалыкское и др.)²¹.

Большое впечатление на специалистов произвело посещение Алмалыкского медного месторождения. Многочленные древние выработки Алмалыка, осмотренные группой, позволили наметить дальнейшие работы. Очень быстро было разведано крупное месторождение и началось строительство горно-металлургического комбината. Большие запасы, сопутствующие молибден и золото, близость строящейся Чирчикской электростанции и железной дороги выгодно отличали этот меднорудный объект от других известных в эти годы.

Особое внимание экспедиции привлекло мышьяковое месторождение Текели. В эти годы в стране существовал острый дефицит мышьяковистых соединений и не было крупных объектов, способных покрыть потребности в этом сырье. Последующие геологоразведочные работы показали, что руды высокого качества и удобны для добычи.

Не были обойдены вниманием и свинцово-цинковые месторождения Кансай и Южная Дарбаза. Несмотря на тяжелые условия разведочных работ и скромные запасы, они были вовлечены в отработку и в годы первых пятилеток стали хорошим подспорьем для развития промышленного потенциала страны.

Было посещено и значительное по тем временам месторождение висмута – Адрасман, открытое также по следам древних выработок, вскрывших медно-висмутовое оруденение. Запасы висмута оказались большими и рентабельными в случае промышленной отработки. Построенный позднее рудник и обогатительная фабрика позволили наладить отечественное производство необходимого сырья и полностью освободиться от импорта.

¹⁸ Борис Николаевич Наследов (1885–1942) – выпускник петроградского Горного института (1915). Профессор, крупнейший знаток Карамазарского рудного узла, многие его металлогенические идеи не утратили своей актуальности. С 1926 г. работал заведующим отделом металлов Среднеазиатского отделения Геолкома, заместителем директора Карамазарского НИИ (1932–1934).

¹⁹ *Наследов Б. Н.* Кара-Мазар // АН СССР. Таджикско-Памирская экспедиция 1933 г. Материалы экспедиции. Л., 1935. Вып. 19. С. 6–11.

²⁰ Сергей Федорович Машковцев (1888–1949) – геолог, доктор геолого-минералогических наук, профессор. Окончил петроградский Горный институт (1915). Работал в Геолкоме, преподавал в Ленинградском горном институте (ныне Национальный минерально-сырьевой университет «Горный») (1929–1932), в Среднеазиатском и Самаркандском университетах, с 1946 г. – в Геологическом институте Таджикского филиала АН СССР. Заложил основы продолжающегося успешного освоения Карамазарского горнорудного района.

²¹ *Машковцев С. Ф.* Горы Кара-Мазар // III Всесоюзный геологический съезд, 20–26 сентября 1928 г. Путеводитель экскурсий. Л., 1928. С. 26–33.

Табошарское рудное поле, характеризовавшееся незначительными проявлениями полиметаллических руд и разрабатывавшееся, как и многие другие в регионе, древними рудокопами, выделялось повышенной радиоактивностью отдельных интервалов пород. Считалось, что с глубиной содержание урановых минералов резко снижается. В то же время шахтные воды Табошарского рудника были высокордиоактивны, гораздо активнее всех известных в то время. Ставился даже вопрос о строительстве в этой живописной местности лечебного курорта.

После останова Тюя-Муюнского рудника урановое оруденение Табошара стало приобретать промышленный интерес. Был построен опытный завод, на котором по методу Башилова успешно осуществлялось получение радия из местного сырья.

Неподдельный интерес вызвало ознакомление с древними горными выработками Джер-Камара. Рудничная территория охватывала 2 км². Рудокопы наиболее интенсивно освоили зоны разломов, которые, видимо, являлись основными рудовмещающими структурами. Глубина выработок составляла 10–15 м, до уровня стояния грунтовых вод.

К началу 1930-х гг. стало очевидным, что все руды Карамазара представляют собой различные стадии единого регионального процесса²². Поэтому именно здесь в полной мере можно было применить комплексный метод ИПМ по извлечению и переработке руд из недр. Одновременно было необходимо проводить разработку сопутствующего сырья: строительных материалов, флюсов, огнеупоров и др.²³

В 1926 г. для ускоренного развития свинцовой промышленности Федоровский был командирован в Семиречье. Здесь он обследовал свинцово-серебряные месторождения. Они отрабатывались различными артелями. По его мнению, широкое развитие свинцовой минерализации на протяжении более 600 км могло говорить о возможном обнаружении крупного объекта. Наиболее перспективным он считал участок, эксплуатируемый Ачисайским рудником²⁴. Прогноз подтвердился, разведочные работы позволили оценить месторождение как одно из самых крупных в стране. Построенный комбинат работает и сегодня. Заложен он был по рекомендации Федоровского еще в 1927 г.

Велик вклад Федоровского и в решение проблемы обеспечения страны серой. В начале 1920-х гг. в Центральных Каракумах начинает свою работу серный завод. Он создавался по инициативе Ферсмана и Щербакова в тяжелых условиях пустыни в 260 км от ближайшей железнодорожной станции Ашхабад. Несмотря на все усилия, мощностей данного производства не хватало для нужд народного хозяйства.

Николай Михайлович организовал энергичные поиски новых месторождений в других районах Средней Азии, куда были направлены поисковые

²² *Машковцев*. Горы Кара-Мазар... С. 4; *Наследов*. Кара-Мазар... С. 363–367.

²³ *Федоровский Н. М.* Экономический эффект работ Института прикладной минералогии и металлургии в цифрах // *Минеральное сырье*. 1927. № 11. С. 692–701; *Федоровский*. Борьба за недра... С. 31–32.

²⁴ *Федоровский Н. М.* Свинцово-серебряные месторождения Семиречья // *Минеральное сырье*. 1926. № 3. С. 176–179.

партии ИПМ. Уже в 1925 г. было открыто месторождение Шор-Су, а затем и крупное Гаурдакское. Возглавив объединение «Минералруда», Федоровский неоднократно посещал эти объекты. Им уделялось особое внимание этим месторождениям, где в полной мере оттачивался комплексный метод изучения и отработки серы, озокерита, каменной и калийной соли, целестина и других полезных компонентов²⁵. В кратчайшие сроки к середине 1930-х гг. проблема серы была полностью решена.

В 1928 г. в Ташкенте состоялся III Всесоюзный съезд геологов, по окончании которого Федоровский совместно с В. А. Обручевым²⁶ совершил экскурсию на остров Челекен.

Поездка на один из старейших нефтеносных промыслов принесла свои плоды²⁷. Были изучены месторождения озокерита, который иногда называют горным воском. Это достаточно редкое полезное ископаемое добывалось кустарным способом. Николай Михайлович по возвращении в Москву обратил внимание ВСНХ на необходимость перевооружения озокеритовой промышленности, что удалось осуществить в кратчайшие сроки. Он посетил и железистые источники с высоким содержанием многих полезных компонентов, в первую очередь йода и брома. Впоследствии здесь построили крупный йодобромный завод.

Перед поездкой на Челекен Федоровский побывал на Кара-Богаз-Голе – кладовой мирабилита (глауберовой соли). Это ценное полезное ископаемое изучалось здесь с 1897 г., и местные его залежи оценивались как крупнейшие в мире. Добыча велась весьма примитивным способом – сбор сырья лопатами на берегу после зимних штормов. Николай Михайлович предложил срочно разработать методику добычи, создать оборудование для механизированного обезвоживания мирабилита на базе ИПМ. Стоимость добычи при таких мерах была снижена в девять раз. Это позволило начать строительство крупного комбината²⁸.

В 1934 г. Федоровский вновь совершил длительную поездку по Средней Азии. Он посетил действующие комбинаты Гаурдака и Шор-Су, здесь геологоразведочные работы велись партиями ИПМ, побывал на Кара-Богаз-Голе, где по методике ИПМ шла добыча мирабилита. Везде развернулось интенсивное строительство. Работали предприятия по добыче и переработке ценного сырья.

Основная задача этой поездки – участие в конференции Таджикско-Памирской экспедиции (ТПЭ), где было заслушано большое число интересных сообщений о проведенных съёмочных работах, поисках месторождений дефицитного сырья, о новых открытиях в тяжелейших условиях высокогорья.

²⁵ Федоровский Н. М. Проблемы серы и пути ее решения // Минеральное сырье. 1935. № 3. С. 4–20.

²⁶ Владимир Афанасьевич Обручев (1863–1956) – геолог и географ, академик АН СССР. Окончил петербургский Горный институт (1886). Исследователь геологии Сибири, Центральной и Средней Азии. Первый штатный геолог Сибири. С 1923 г. работал в ИПМ (ВИМС), первый руководитель геологического отдела, основатель в нем рудного направления исследований.

²⁷ Обручев В. А. По горам и пустыням Средней Азии. М.; Л., 1948. С. 102–104.

²⁸ Федоровский Н. М. Экономический эффект работ Института прикладной минералогии и металлургии в цифрах // Минеральное сырье. 1927. № 11. С. 692–701.



Рис. 4. Сrostок кристаллов оптического флюорита высшего качества
(по В. А. Соболевскому)

Особое место заняло сообщение сотрудников ИПМ В. И. Соболевского и С. З. Шифрина об открытии месторождения оптического флюорита²⁹. Этот уникальный объект, расположенный на высоте более 3 тыс. м вблизи оз. Куль-и-Колон, был изучен и отработан в течение одного сезона. Оптический флюорит такой чистоты и качества не встречается больше нигде в мире (рис. 4).

После завершения работы конференции ее участники совершили несколько экскурсий. Одна из них была по реке Варзоб, в долине которой было обнаружено крупное месторождение плавикового шпата. В этом районе партия ТПЭ с 1933 г. проводила поиски свинцовых руд. На первом этапе изучения объекта была пройдена штольня, благодаря которой было установлено, что вкрапленное свинцово-цинковое оруденение тяготеет к массе какого-то стекловидного минерала, мало интересовавшего разведчиков. Приехавший эксперт В. И. Лучицкий³⁰ установил, что штольня пройдена в чистейшем плавиковом шпате.

²⁹ Соболевский В. А., Сарычева А. В., Смолянский Е. Н. Куликолонское месторождение и его оптический флюорит. М.; Л., 1936 (Труды Таджикско-Памирской экспедиции. Вып. 60. Труды экспедиции 1934 г.).

³⁰ Владимир Иванович Лучицкий (1877–1949) – советский геолог и петрограф, действительный член АН УССР (1945). Окончил Киевский университет (1899). Профессор Киевского университета (1913–1923 и 1945–1949) и Московской горной академии (с 1923 г., с 1930 г. – Московского геологоразведочного института), директор Института геологических наук АН УССР (с 1947 г.). В 1926–1935 гг. работал в ИПМ (ВИМС) (основные направления исследований – петрография, месторождения полезных ископаемых).

Завершала разведку объекта с 1934 г. партия ИПМ. Так было открыто крупное Такобское флюорит-свинцовое месторождение³¹.

На геологов произвело впечатление и посещение соляного купола Ходжа-Мумын, который представлял собой сплошной массив поваренной соли прекрасного вкусового качества. Позднее вблизи него было обнаружено несколько нефтяных месторождений, о поисковых признаках которых говорили участники экскурсии.

Свои впечатления о поездках Федоровский изложил в научно-популярной книге³². В ней доходчиво рассказано и хорошо показано на отдельных примерах применение комплексного метода освоения месторождений, который оттачивался на объектах Средней Азии.

Достижения ВИМСа (ИПМ) определялись наряду с высокоэффективным комплексным методом решения научно-производственных задач великолепным кадровым составом института, собранным Федоровским. С первых дней его основания в работах принимали участие многие виднейшие отечественные ученые: академики Э. В. Брицке, А. Д. Архангельский, А. Е. Ферсман, А. Н. Вольский, Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, И. Ф. Григорьев, А. М. Терпигорев; профессора В. В. Аршинов, К. И. Висконт, В. А. Зильберминц, М. Э. Зборовский, В. И. Глебова, И. Я. Башилов, Я. В. Самойлов, А. А. Мамуровский и многие другие выдающиеся деятели отечественной науки, всегда тесно связывавшие свои исследования с производством. И сегодня институт руководствуется методическими принципами организации работ, заложенными его первым директором, разработанным им комплексным методом, и успешно выполняет возложенные на него ответственные функции отраслевого научного центра по ряду твердых негорючих полезных ископаемых и по методам их всестороннего исследования.

³¹ Шифрин С. З., Гецева Р. В., Гуляева А. В., Копелиович А. В., Эйгелес М. А. Такоб. Месторождение плавленого шпата // Труды Таджикско-Памирской экспедиции. М.; Л., 1937. Вып. 75. С. 5, 212, 213.

³² Федоровский. По горам и пустыням...