

ГЕОЛОГИЯ

Член-корреспондент АН СССР А. Г. ВОЛОГДИН

НОВЫЙ — НИЖНЕ-АНГАРСКИЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫЙ БАССЕЙН

Летом 1946 г., в районе нижнего течения р. Ангары, в пределах восточного склона Енисейского кряжа, в бассейнах рр. Рыбной и Нижней Ослянки, были открыты крупные залежи железных руд (1).

А. К. Мейстер, первый из геологов прошедший вдоль р. Ангары в 1903 г., отметил в составе красноцветной толщи у дер. Бык слой красного конгломерата, но не заметил в нем высокого содержания железа, которое позднее, в 1923 г., в том же слое, мощностью в 1,5 м, было обнаружено С. В. Обручевым (4). Тот же выход железистого конгломерата наблюдался и автором в 1938 и 1946 гг. К северу от р. Ангары в бассейне рр. Рыбной и Н. Ослянки Мейстер в 1905 г. закартировал значительную площадь, причем бассейн р. Дашки, правого притока р. Н. Ослянки, был показан как площадь распространения нерасчлененных отложений «глинистых сланцев и известняков». В тексте отчета Мейстера (3) в составе этой свиты пород отмечаются также и красные песчаники. Е. Н. Шукина и Г. И. Петров (6) на этой именно площади смежной части бассейна р. Рыбной обнаружили выходы гематитовых руд, причем по р. Киргитею, притоку р. Рыбной, был отмечен останец размыва — «нашлепка», сложенный красными песчаниками и гематитами, как бы залегающий на породах протерозоя. Геолог Чернявский открыл гематитовые сланцы в верховьях р. Удоронги; геолог Котляров открыл крупный развал глыб гематитовой руды на водоразделе рр. Дашки и Киргитея. В связи с этими открытиями Красноярское геологическое управление направило в июле 1946 г. для проверки их практического значения геолога В. И. Медведкова, который после многих трудных поисков нашел обнажение гематитов геолога Котлярова и установил сплошность выходов гематитов на значительном протяжении водораздела Дашка — Киргитей, оказавшихся имеющими пластовое залегание, притом в виде двух отдельных пластов значительной мощности, что указало на крупное практическое значение этих руд в данном районе.

Автор, принявший в сентябре — октябре 1946 г. участие в изучении нового железного месторождения, серией пеших маршрутов осветил смежные части бассейнов рр. Рыбной и Н. Ослянки, причем установленное В. И. Медведковым падение упомянутых рудых горизонтов (на С.-В. 40°, под углом 70°) оказалось господствующим на значительной площади и определяющим залегание мощной серии отложений — в виде моноклинали. Изучение разреза вкрест простирания слоев, в направлении Ю.-З. — С.-В., показало, что выявленные первоначально Медведковым рудные пласты, которые он к этому времени проследил по простиранию на 13 км, оказались не исчерпывающими рудоносности района. Удалось, в условиях плохой обнаженности затаеженного ненаселенного района, обнаружить еще ряд самостоятельных рудных пластов гематитового состава и бурожелез-

няковых, повидимому, представляющих собой продукты окисления пластовых же сидеритов.

Комбинированный разрез рудоносной толщи, по данным предварительного беглого его исследования автором, может быть представлен в следующем виде (снизу вверх):

1. Свита Голого хребта: песчаники и песчанистые сланцы красные и малиново-красные, большей частью плитчатые, реже плотные, с пластовыми залежами гематитовых руд и, повидимому, сидеритовых. Свита изучалась в районе хр. Голого и триангуляционного знака. На юго-западном склоне хребта, в русле ключа, являющегося, повидимому, вершиной р. Конченги, автором в массовом развитии обнаружены остроугольные крупные глыбы чистого бобового сложения гематита, при отсутствии каких-либо других пород, что говорит о значительной мощности залегающего в данном районе рудного пласта (гор. 1). Выше, на том же склоне хр. Голого, местами наблюдаются значительные свалы бурых железняков. Мощность свиты — около 800 м.

2. Верхнекиргитейская свита пестроцветных песчаников и песчанистых сланцев, часто послойно пиритизированных; породы главным образом серого, светлосерого до зеленовато-серого цветов. Свита наблюдается к Ю.-З. от истоков ключа Ольхового — в верхоречьях речки В. Киргитей, на основании чего она и получила свое наименование. Мощность — около 250—300 м.

3. Свита ключа Елового: в низах сложена пестроцветными, часто красными, песчаниками и сланцами, реже — красновато-серыми; повидимому, содержит пласты сидеритовых руд. Один из пластов, прослеженный автором по развалам глыб бурого железняка, в истоках ключа Ольхового через верховья ключа Елового до так называемого Костяничного участка, повидимому, имеет значительную мощность (гор. 2). Мощность свиты — около 400 м.

4. Отсутствие обнажений, соответствующее мощности в 300 м.

5. Водорослевая свита: в низах — горизонт доломитизированного серого известняка, нацело сложенного крупными колонкового строения строматолитами *Collenia medvedkovi* sp. nov. (по определению автора) и другими формами — типа нижнекембрийских водорослей, известных в западном Прибайкалье и на р. Н. Тунгуске, по данным автора. Выше следуют тонкозернистые глинистые, то красноватые, то желтые песчаники, местами с массовыми остатками нитчатых микроскопических синезеленых водорослей, пока ближе не изученными. Свита изучена на ю.-з. склоне водораздела Дашка — Киргитей. Водорослевый рифовый известняк — 30—40 м, песчаники — 40—50 м, всего — около 70—90 м.

6. 1-й Усовский рудный пласт (гор. 3). Открыт В. И. Медведковым, давшим месторождению название Усовского, в честь своего учителя, покойного акад. М. А. Усова. Пласт — чистая гематитовая руда, большей частью бобового сложения, то плотная, то слегка сланцеватая. Содержание железа от 55 до 65%. Прослежен открывателем на С.-З. от ключа Глухариного, притока р. Дашки, на 13 км. Автором намечено его продолжение на Ю.-В. от ключа Глухариного еще не менее чем на 20 км (?). Мощность, повидимому, хорошо выдерживающаяся — около 50 м.

7. Межрудная свита тонкозернистых, частью глинистых, красных и красновато-серых песчаников, местами пиритизированных, содержащих микроводорослевые остатки, подобные отмеченным в водорослевой свите. В низах шурфами обнаружен пласт гематита мощностью около 1 м. Свита прослежена по гребню водораздела Дашка — Киргитей. Мощность — 250 м.

8. 2-й Усовский рудный пласт (гор. 4). Открыт В. И. Медведковым. Руда чистая, по строению и составу идентична с 1-м Усовским

пластом; пласт прослежен открывателем на протяжении до 5 км между ключами Ольховым и Глухариным, но, несомненно, тянется на многие километры далее, и на С.-В. и на Ю.-В. Выходы и высыпки тянутся вдоль северо-восточной бровки водораздельного хребтика Дашка—Киргитей. Мощность 50—70 (?) м.

9. Надрудная свита красных, частью кварцитовидных песчаников, с прослойками гематитовых руд. Наблюдается на северо-восточном склоне вышеупомянутого водораздела, между ключами Ольховым и Глухариным; содержит, повидимому, значительной мощности гематитовый горизонт, залегающий в 70—80 м над лежащим боком свиты, устанавливаемый автором предположительно на основании выявления грядки его рудного развала (гор. 5),— на склоне к р. Дашке. Верх свиты, мощностью до 800 м, не обнажаются. Мощность ее — около 900 м.

10. Дашкинская свита серых и темносерых известняков, весьма тонкозернистых, то плотных, то слоистых и тонкоплитчатых, до типа кровельных или аспидных сланцев. Прослежена по выходам на обоих склонах долины р. Дашки, повидимому, и приуроченной к распространению этих известняков. Мощность — 700 м.

11. Полоса, лишенная коренных выходов, соответствующая мощности около 150—200 м.

12. Верхняя рудоносная свита красных песчаников и песчано-глинистых сланцев. Развита по левобережью р. Дашки, где автором и В. И. Медведковым она наблюдалась лишь в виде свалов и высыпок, в сопровождении глыб гематита, который и здесь, несомненно, слагает один или несколько рудных горизонтов (гор. 6). Мощность, как и продолжение разреза вверх и далее на С.-В., остаются пока неизвестными.

Вышеприведенный, еще слабо изученный, разрез показывает, что железные руды, залегая в виде большей частью мощных, повидимому, хорошо выдерживающихся по простиранию пластов, числом не менее 6, приурочиваются к фации красных песчаников, притом к разрезу единой серии нормально-осадочных пород, имеющей мощность свыше 4000 м. Рудные горизонты, условно пока выделяемые под номерами от 1 до 6, залегают в пределах всего разреза толщи, кроме фаций серо-цветных песчаниковых и карбонатных отложений.

Эта мощная осадочная серия неметаморфизованных пород залегает, как выяснено автором, на р. Ангаре у дер. Бык (скалы „Старый Бык“), на верхах приангарского протерозоя — согласно, именно на слоях джурской свиты С. В. Обручева⁽⁴⁾. Частью она сходна с красными песчаниками и конгломератами р. Теи, отнесенными Л. А. Ячевским к силуру⁽⁷⁾, а И. Г. Николаевым — к нижнему кембрию; идентична с красными песчаниками (местами с гематитами) р. Ангары, отнесенными С. В. Обручевым, а затем А. С. Хоментовским и др. — к нижнему кембрию. По р. Иркинеевой та же толща представлена лишь верхами, залегающими на протерозое несогласно, со следами длительного перерыва, с признаками соленосности в низах. Таким образом, средняя часть описанной толщи, повидимому, стратиграфически соответствует соленосным и гипсоносным слоям канско-гасеевского и иркутско-усольского нижнего кембрия. Поэтому, как о том говорит и палеонтологический материал (водоросли), в районе р. Ангары, у дд. Мешки, Бык и Верхотурово, также к С.-З. и С. отсюда, оказывается развитым полный разрез нижнего кембрия, какого мы до сих пор не знали ни в Енисейском кряже, ни на Сибирской платформе, разве что на ее самой восточной окраине. По сложности литологического состава и мощностям он сходен с нижним кембрием бассейна рр. Алдана и Аллах-Юны.

Пользуясь данными съемки А. К. Мейстера⁽³⁾, мы получаем воз-

возможность считать гематитовую руду, открытую Е. Н. Шукиной по р. Киргитею, находящейся там в коренном залегании, а не в виде „нашлепки“, притом в виде пласта, который должен протягиваться и на С.-З. и на Ю.-В. и увеличить запас руд района.

Считаясь с данными Мейстера о распространении нераскрытой им толщи „глинистых сланцев и известняков“, оказывающейся богатой микробиогенными железными рудами, как выяснено автором, мы получаем впечатление о многих сотнях кв. километров площади рудоносности только в Киргитей-Дашкинском районе. Рудоносная толща, смятая в складки С.-З.—Ю.-В. простирания, залегает к северу от р. Ангары в грабенах, в составе целого ряда тектонических блоков, протягиваясь вдоль восточной окраины Енисейского кряжа, вероятно далеко в сторону р. Подк. Тунгуски. Точки выходов гематитов, наблюдавшихся ранее геологами в верховьях рр. Н. Ослянки и Удоронги, теперь получают новый смысл и значение, позволяя говорить не об одном изолированном Усовском месторождении на водоразделе Дашка—Киргитей, а о лежащем к В. от Енисейского кряжа новом, крупном—Нижне-Ангарском железорудном бассейне. Можно считать, что открыта вблизи от углей Тунгусского бассейна новая железорудная база для развертывания сибирской металлургии.

Лаборатория древнейших организмов
Палеонтологического института
Академии Наук СССР

Поступило
8 I 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Г. Вологдин, Газ. „Красноярский рабочий“ от 28 IX 1946. ² И. Г. Николаев. Изв. Гл. геол.-разв. управл., **49**, № 1 (1930). ³ А. К. Мейстер, Геол. иссл. в золот. обл. Сибири, Енис. золот. район, лист К-9, 1905. ⁴ С. В. Обручев, Тр. Всес. геол.-разв. управл., 164 (1932). ⁵ А. С. Хоментовский, Бюлл. Моск. о-ва исп. прир., отд. геол., **20** (5—6) (1945). ⁶ Е. Н. Шукина и Г. И. Петров, Бюлл. Моск. о-ва исп. прир., отд. геол., **14**, № 5 (1936). ⁷ Л. А. Ячевский, Геол. иссл. в золот. обл. Сибири, Енис. золот. район, 1, 1900.