

МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ТЕРРИТОРИИ КОМПАКТНОГО ПРОЖИВАНИЯ ИТЕЛЬМЕНОВ ЗАПАДНОЙ КАМЧАТКИ

Дульченко Е.В.

Рассматриваемая площадь расположена на западном побережье Камчатки между реками Квачиной на севере и Сопочной на юге. Результаты многочисленных геологических съемок, поисково-разведочных и тематических работ на этой территории показывают, что её недра характеризуются комплексом полезных ископаемых, которые включают в себя горючие, металлические и неметаллические ископаемые, строительные материалы, термоминеральные воды.

Горючие полезные ископаемые

1. Нефтегазоносность

Рассматриваемая территория расположена в пределах Охотско-Западно-Камчатского, возможно, нефтегазоносного бассейна. Впервые признаки нефтегазоносности были установлены геологами В.Ф.Дьяковым, Н.М.Мартиним, И.Б.Плешаковым, М.Ф.Двали. С точки зрения перспектив нефтегазоносности палеогеновых и неогеновых отложений в пределах изучаемой площади могут быть выделены ряд участков. В северо-западной и центральной частях площади известна Ковранская антиклинальная структура, выявленная В.Ф.Дьяковым в 1931-32 гг. Учитывая повсеместную микробитуминозность, отложения Тигильской, Ковачинской и Воямпольской серий, формирующих структуру, позволяют считать её нефтеперспективной. На северо-востоке площади развиты неоген-палеогеновые отложения мощностью 4-5 км с повышенным содержанием битумов, которые также считаются нефтеперспективными (Мороз, Кленов 1971).

Прямые признаки нефтегазоносности разных частей разреза получены в разные годы при бурении и испытании глубоких и параметрических скважин на сопредельных территориях. Из меловых отложений в Иченском районе в интервале глубин 2070-2108 м получен приток газоконденсата дебитом 11 тыс. м куб./сут. На северной границе изучаемой территории на Гаванской структуре из палеогеновых отложений получен приток до 7 м куб./сут. На рассошенской площади (воямпольская антиклинальная зона) также из палеогеновых отложений получен приток углеводородного газа дебитом около 70 тыс. м куб./сут. В верховьях реки Сопочная из

отложений утхолокской свиты получен приток газа 5760 м куб./сут. и минерализованной (110г/л) воды дебитом 23 м куб./сут. (Данилеско 1965). Приведенные выше данные позволяют считать меловые и палеогеновые отложения нефтеперспективными. Кроме того, на Охотоморском шельфе, непосредственно примыкающем к изучаемой площади, выделены два участка перспективных на нефть – Утхолокский и Гижигинский («Дальневосточная программа лицензирования ...» 1994).

2. Каменный уголь

На площади листа известно Хайрюзовское каменноугольное месторождение и целый ряд углепроявлений: по р.Тихой, р.Быстрой, в верховьях р.Ковран, в бассейне р.Лухли, в приустьевой части р.Инсуч, в северной части р.Харкрапно, на водоразделе Моропечной-Белоголовой, также в бассейне р.Утхолок и в Утхолокских горах. Все каменные угли района приурочены к отложениям напанской свиты.

Хайрюзовское каменноугольное месторождение расположено в нижнем течении р. Тихой в 10-15 км от села Хайрюзово. От побережья Охотского моря месторождение удалено на 45-50 км. Углепроявления по р. Тихой были открыты в 1928г. А.Н.Тропиным. Угленосная часть разреза палеогеновых отложений здесь содержит до 35 пластов, в том числе 2 рабочих пласта мощностью от 1,4 до 2 м. Угли полублестящие. Месторождение относится к категории малых промышленных.

Могут представлять интерес проявления каменного угля в междуручье рр. Ковран - Хайрюзово, где в отложениях напанской свиты отмечены ряд проявлений длиннопламенного угля. Мощность пластов от 0,2 до 1 м. Два из них мощностью по 1 м прослежены на 20 и 150 м. Влажность 1,86-3,13%, зольность 10,74-35,71%, теплотворная способность 1097-7743 ккал/кг (Мороз 1962). Остальные углепроявления представлены пластами каменных углей мощностью от 0,4 до 2 м, которые также приурочены к разрезу напанской свиты. Результаты 13 анализов каменных углей дали следующую качественную характеристику: влажность 1,5-4,76, зольность на сухое топливо 9,82-47,73, общее содержание серы 0,27-3,05, выход летучих на горючую массу 38,03-44,93%; теплотворная способность на горючую массу 6289-8060 кал.

Широкое развитие угленосных отложений напанской свиты и наличие среди них пластов углей мощностью до 2 м позволяют отнести район к числу углеперспективных. Общие геологические запасы каменных углей района свыше 500 млн. тонн (Мороз, Кленов 1971).

3. Бурый уголь

На площади листа выявлены многочисленные выходы бурых углей: по р.Тихой, Бол.Текловаям, Мал.Текловаям, в бассейне р.Хлебной, по р.Чананке, р.Бутылке, в приустьевой части р.Черной, на левобережье р.Кекук, в верховьях р.Алевым и р.Навги, рр.Сопочная, Рассошина, Квачина, Утхолок, Половинка, в Утхолокских горах, р.Кисун.

В среднем течении р.Тихой имеют место многочисленные выходы бурых углей, запас которых достигает 294 млн. тонн (Мороз 1962).

Все они приурочены к отложениям эрмановской свиты и представлены пластами углей мощностью от 0,4 до 10 м. По результатам анализов качество бурых углей района характеризуется следующими данными: влажность 8,23-12,0, зольность на сухое топливо 6,67-34,23, общее содержание серы 0,22-0,91, выход летучих на горючую массу 45,83-53,75%; теплотворная способность на горючую массу 5587-6792 кал.

Наиболее перспективными в отношении бурого угля являются восточный и северо-западный участки изучаемой площади. Здесь отложения эрмановской свиты содержат пласты угля мощностью до 10 м. Общие геологические запасы бурых углей оцениваются в 1,2 млрд. тонн (Мороз, Кленов 1971).

4. Торф

Залежи торфа приурочены к долинам крупных рек: Квачина, Утхолок, Ковран, Тихая, Быстрая, Белоголовая, Морошечная, Рассошина, Сопочная. Торф залегает в виде покровов мощностью 1-2,5, реже до 4-5 м; обычно он перекрывает аллювий речных террас. Разложенность торфа достигает 25%, зольность от 3,51 до 8,86% и обладает теплотворной способностью от 4444 до 5489 кал. (Мороз, Кленов 1971). На изучаемой территории имеются значительные запасы торфа.

Металлические полезные ископаемые

1. Марганец

Проявления марганца отмечены на западном склоне хребта Медвежьего (северо-восточная граница площади), в поле развития зеленокаменных пород ирунейской свиты были выявлены марганцевосодержащие минералы (пиролюзит, псиломелан, фоулерит). Химический анализ одного образца показал содержание марганца до 11,12%. По данным спектрального анализа брекчия содержит от сотых до тысячных долей процента молибден, медь, ртуть, олово, германий.

Проявления марганца как в осадочных, так и в гидротермально измененных породах, представляют лишь минералогический интерес (Мороз, Кленов 1971).

2. Редкие земли

Проявление германия совместно с марганцем отмечено на выше описанном участке. Содержание германия по данным спектрального анализа составляет 0,03-0,05%.

Наиболее широко распространены проявления германия в каменных и особенно в бурых углях. По данным спектрального анализа германий в количестве от 0,001 до 0,005% содержится в каменных углях по р.Тихой, Белоголовой, на левобережье Коврана, западнее хр. Кылымс; в бурых углях по рр.Бол.Текловаям, Мал.Текловаям, на правобережье р.Навги.

Западнее г. Хлебной в песчаниках эрмановской свиты были отмечены обломки обуглившейся древесины размером 1 на 0,2 м, содержащие по данным спектрального анализа 0,05-0,1% германия. Юго-западнее г. Хлебной аллювий содержит переотложенные обломки бурых углей, в которых спектральным анализом установлено 0,03-0,05% германия.

Единичные зерна ортита отмечены в долине р.Тихой, в хребтах Медвежий и Пенсантайн. Ортит присутствует в шлихах в виде единичных неправильных, угловатых зерен или уплощенных призматических кристаллов коричневатого-черного цвета (Мороз, Кленов 1971). Все выше сказанное позволяет считать описанную территорию перспективной в отношении германия. Проявления же редких земель представляют лишь минералогический интерес.

3. Ртуть

На всей изучаемой площади проявления ртути пользуются широким распространением. В районе известных коренные рудопроявления ртути, ореолы рассеяния и развалы с киноварью. Наиболее крупным является месторождение Бельское. Месторождение включает 4 участка: Перевальный, Прямой, Янсен, Синит.

На участке Перевальном в вулканогенно-кремнистых породах верхнего мела выявлены 9 рудных тел мощностью от 0,5 до 3,4 м и протяженностью до 150 м. Содержание ртути от «следов» до 0,42%. Рудные тела представляют собой зоны интенсивно окварцованных, калинизированных и обохренных пород. Рудная минерализация представлена тонкой вкрапленностью и прожилкованием киновари с пиритом. Прогнозные запасы до 242 тонн.

Участок Янсон. Выявлено 4 рудных тела средней мощностью до 2 м протяженностью до 200 м с содержанием ртути от 0,04 до 2,28%. Прогнозные запасы – 291 тонна.

Участок Синит. Выявлено 1 тело мощностью 0,7 м протяженностью до 140 м с содержанием киновари от 0,19 до 0,32%. Прогнозные запасы 44 тонны. Общие ресурсы оцениваются в 1144 тонны.

Помимо описанного месторождения ртути на изучаемой территории выявлен ряд ореолов рассеивания киновари. Общая площадь проявлений киновари превышает 350 кв. км. Содержание киновари в них колеблется от «знаков» до 50 г/куб. м.

5. Золото

Единичные знаки золота в шлиховых пробах отмечены в бассейне рр. Тихой, Ковран, в хр. Медвежий, Пенсантай. Проявления золота имеют лишь минералогический интерес. Район малоперспективен в отношении золота.

Неметаллические ископаемые

На изучаемой площади выявлено несколько повышенное содержание фосфорного ангидрита (от 0,06 до 1,01%). Практического интереса не представляет (Мороз, Кленов 1971).

1. Строительные материалы

На рассматриваемой территории они представлены строительным камнем, известняками, галечниками и гравием, строительными песками. В качестве строительного камня могут быть использованы туфы и диабазы ирунейской свиты, которые обнажаются у с. Хайрюзово. В описываемом районе они слагают хребты Каныч, Янсен, Берлога и др.; они распространены на площади 750 кв. км. Их временное сопротивление сжатию составляет 1000-1200 кг/кв. см. В юго-восточной части района установлены базальты и андезиты, покровы которых занимают площадь не менее 60 кв. км.

Известняки в виде стяжений размером до 2,5-5 м в отложениях гакхинской свиты встречены по рр. Тихой и Моховой. Известняки сложены карбонатными минералами (95%) и незначительной (5%) примесью глинистых минералов. По р. Моховой в отложениях гакхинской свиты также был описан прослой карбонатных пород мощностью 1 м, сильно загрязненный туфогенным материалом. Содержание карбонатных минералов в породе достигает 50%.

Галечники и гравий широко развиты в долинах рек Тихой, Быстрой, Ковран, где они занимают площадь не менее 500 кв. км. Их мощность изменяется от 1 до 5-6 м.

Строительные пески связаны с аллювием террасы р. Тихой. Они встречаются в междуречье Тихой и Алевэем. Мощность песков не менее 3 м, площадь их распространения не установлена.

2. Суглинки кирпичные

Месторождение Рантовая. Расположено на правом берегу реки Хайрюзова и приурочено к первой надпойменной террасе 5-метрового уровня, которая сложена современными органогенными отложениями. Площадь 0,4 кв. км, мощность от 1,6 до 2,4 м. По минеральному составу монтмориллонитовые, сильно разбухающие в воде, по содержанию алюминия полукислые. Суглинки пригодны для производства кирпича марки «100-125». Запасы - 138,8 тыс.куб. м, в том числе в пределах водоохранной зоны – 210 тыс. куб. м, за ее пределами – 528,8 тыс. куб. м. (Фролов, Кучуганов 1994).

3. Опоки (активные добавки)

Проявление Хайрюзовское. Проявление опок встречено в поле развития туффитов, туфогенных алевролитов, и апоковидных пород какертской свиты. Запасы 1500 тыс. куб. м, мощность до 60 м.

4. Цеолиты

Проявление Хайрюзовское. Непосредственно под породами какертской свиты, содержащей апоки, залегает терригенно-осадочное образование ильинской свиты с продуктивным содержанием цеолитов (от 11 до 65,7%, средняя составляет 33%), их мощность достигает 60 м, площадь – 0,15 кв. км (Фролов, Кучуганов 1994).

5. Термоминеральные ресурсы

Минеральные воды были вскрыты поисковой скважиной на нефть и газ, пробуренной в Иченском артезианском бассейне (юго-запад изучаемой площади). Скважина вскрывает осадочные отложения эоцен-миоценового возраста, представленные аргиллитами, песчаниками и конгломератами. Глубина скважины 1200 м. При опробовании интервалов 877-887 м, 922-956 м, 971-983 м и 1136-1170 м получены притоки пластовых термоминеральных вод 0,35-0,9 л/с и температурой 50-55° С. По химическому составу воды гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-натриевые, рН 9,3-9,6, минерализация 8,9-9,6 г/куб. дм. Отмечена высокая концентрация лития 17,2 мг/куб.м. В составе растворенного газа доминирует метан. Кроме того,

в северо-западной части изучаемой площади (мыс Утхолок) известна естественная разгрузка минеральных вод.

Источник приурочен к зоне милонитизации в андезитах и сланцах эоценового возраста. Выход сосредоточенный, абсолютная отметка 45 м, дебет 0,1 м/с. Воды гидрокарбонатные, натриевые, с запахом сероводорода. Минерализация 1,4 г/куб.дм, рН 7,5. Прогнозные эксплуатационные ресурсы 9 куб.м/сут. (Фролов, Кучуганов 1994).

Большинство описанных месторождений значатся в официальных документах как неперспективные, из-за “слабого экономического развития района”. Однако, в настоящее время, когда все поселки на побережье полуострова страдают от отсутствия электроэнергии и тепла, а доставка грузов непомерно дорога, необходимо рассмотреть возможность эксплуатации малых месторождений для нужд местного населения. На изучаемой территории это, в первую очередь, Хайрюзовское каменноугольное месторождение, месторождение кирпичных суглинков Рантоваям, Хайрюзовское проявление цеолитов и опок, месторождения строительных материалов. Возможно, также, использование термоминеральных источников.

Литература

- Данилеско Ч.Ф., Коваль П.А., Спевак Ю. М.* Государственная геологическая карта СССР. М 1: 200000. Западно - Камчатская серия. Лист О-57-XXI. Тигиль. Москва, 1985.
- Мороз Т.Ф., Оточкин В.В., Гузиев И.С., Хромова Н.Р., Фролов Ю.Ф., Худолеев Н.Е., Федорев В.Н.* Отчет о результатах среднемасштабной геологической съемки, проведенной Пенсантайнской партией в северо-восточной части листа О-57-XXVI летом 1961 года (Западная Камчатка). 1962.
- Мороз Т.Ф., Кленов Е.Н.* Министерство геологии СССР. Геологическая карта СССР. М 1:200000. Лист О-57-XXVI. “Недра”. Москва, 1971.
- Фролов Ю.Ф. Кучуганов В.А., Павлов Л.Е., Ярыш Г.В. Большакова Т.В., Харченко О.В., Попова Л.А.* Роскомнедра. Камчатгеолком. ГПП. “Камчатгеология”. Центральная комплексная тематическая экспедиция. Отчет по теме “Карта полезных ископаемых полуострова Камчатка масштаба 1:500000”. 1990-1994 гг. Центральная прогнозно-металлогенетическая партия.