НОВАЯ КОСМОСЪЕМКА МУМИЕНОСНОЙ ТРУБЫ ДЕГАЗАЦИИ КОКОРЯ

М.И. Савиных
НПФ Сибдальмумие, г. Новокузнецк

Получены новые космоснимки мумиеносной трубы Кокоря в Чуйской впадине Горного Алтая космическим аппаратом (КА) WorldView-3 на 25 мая 2018 г.

КА WorldView-3, запущенный 13 августа 2014 г. с авиабазы Вандерберг (США) на солнечно-синхронную орбиту высотой 620 км, предназначен для съемки в панхроматическом и 8-канальном мультиспектральном режимах. Точность геопозиционирования в плане составляет 6,5 м CE90 или 4 м (СКО) без дополнительной коррекции плановых координат по наземным опорным точкам. КА ведет съемку в режимах VNIR (Visible and Near Infrared – мультиспектральный видимый и ближний инфракрасный диапазон; 8 каналов), SWIR (Shortwave Infrared – средний инфракрасный диапазон; позволяет вести съемку сквозь дымку, туман, смог, пыль, дым и облака; 8 каналов) и CAVIS (clouds, aerosols, vapors, ice, snow – позволяет проводить атмосферную коррекцию; 12 каналов). Ширина полосы съемки 13,1 км.

Труба, установленная и описанная нами в 1988-2004 гг. по Интернету Google Earth (50°04’56.03’’N; 88°58'09.29’’E) находится в Чуйской межгорной впадине на стыке мумиеносных Альбаганского, Белухинского и Оюмского куполов с достаточной относительной информационной значимостью с такими признаками АСПО, как-то: положение на удалении от эпицентров сильных землетрясений, максимальная мощность (22 км) надбазальтовой части земной коры, максимальная мощность (48-52 км) земной коры [Савиных М.И., 2013; 2014].

Рельеф резко расчлененный с крутыми бортами, подновляемыми неотектоникой Курайского и Кубадринского разломов, с хорошо выраженной ступенчатостью 400-600 м, с высокоподнятой древней поверхностью выравнивания с абс. выс. 1000-3200 м. Ограничена с запада руслом реки Кокоря, с востока – реки Камтытыгем, рассечена ущельями рр. Карасу и, в центре изгибом, Корсуктытыгем, урочищем Састубель и более мелкими элементами. Покрыта на остепненно-опустыненных склонах горно-тундровыми (выше линии увлажнения 2400-2500 м) типами растительности.

Сложена протерозойскими метаморфитами, девонскими осадочно-эффузивными и ордовикскими гранитоидами траверса Курайского глубинного разлома. На панорамном снимке видна горизонтально-плитчатая отдельность скальных алевропелитов (рис.1 А). Выше всё покрыто снегом.

На ГУГЛовском космоснимке диаметр собственно трубы достигает 30 км, она многоактная (не менее 5), центральная горка в устье Корсуктытыгема имеет относительную высоту до 600 м при диаметре до 3 км.

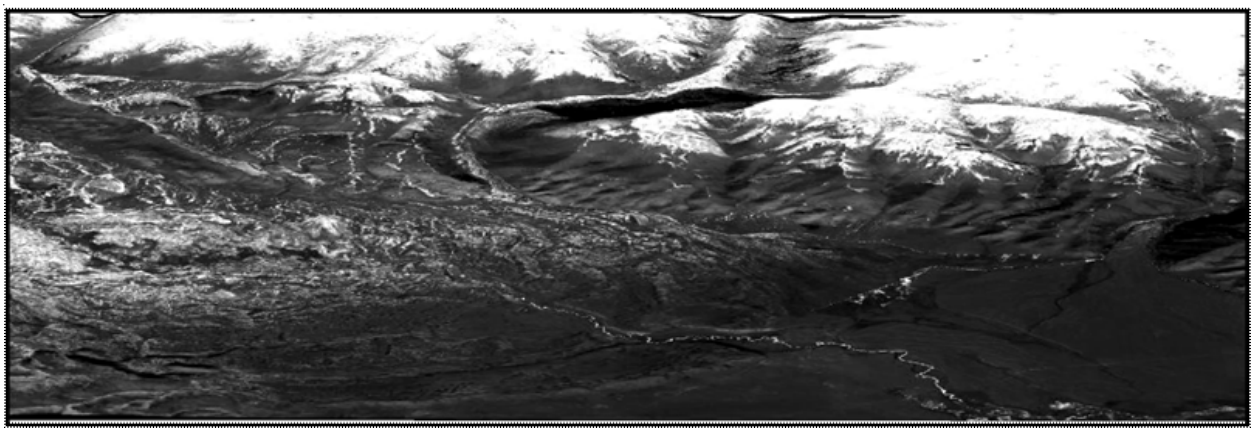
На снимке WorldView-3 (рис.1 В) дуговыми формами выявляются четыре трубы (намечены красным крапом):

- три концентра диаметром 0,5-2 км трубы дегазации в правобережье Камтытыгема, причем на юго-восточном концентре его выявляется еще одна труба диаметром 0,5 км с центральной горкой;
- в междуречье Камтытыгема и Корсуктытыгема выявляется труба диаметром 2 км;
- к западу от Корсуктытыгема наблюдается не менее пяти концентров радиусом от 0,5 до 2 км.

На этом снимке значительно контрастнее выделяются прямолинейные разломы, вычленяющие мумиеносную скальную часть трубы Кокоря. Почти по всей этой площади проявляется мумиеносность.

Коричневым цветом с оттенками до черного выделяются по Корсуктытыгему и Камтытыгему ледниковые пески, поросшие растительностью вплоть до древесных пород, что отражено на топокарте.

А



Б

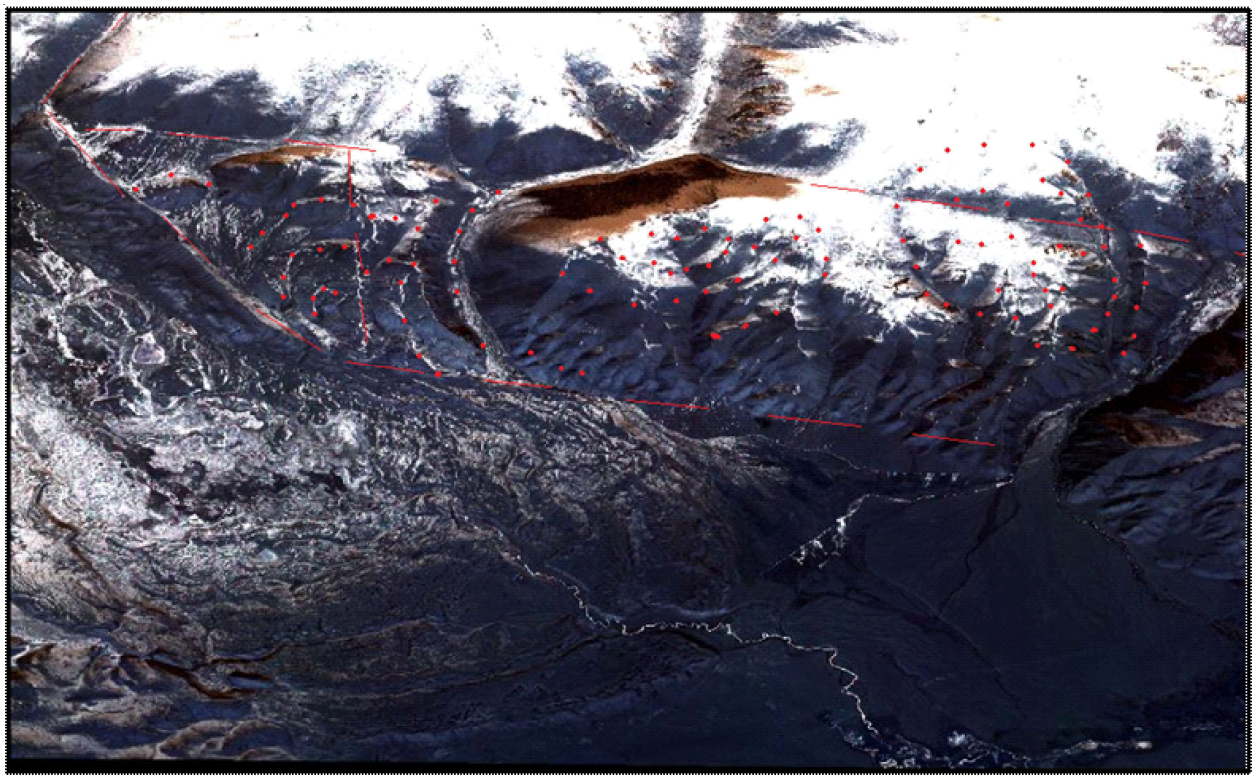


Рис. 1. Космоснимок трубы дегазации Кокоря из КА WorldView-3 (А – панорамный; Б - геопозиционный).

Мумиеносность проявлена у выхода р. Кокоря в Чуйскую степь и в ущельях притоков: Карасу, Состубель, Корсуктытыгем, Камтытыгем. Остальная часть главной трубы закрыта элювио-делювием и снегом. Мумиеносность проявляется в сухих скальных обнажениях в элювиальных развалах под плитами, а также в скальных неглубоких (до 1 м) полостях. Непораженные старателями залежи аквабитума мумие имеют внушительные массы до 30-50 кг и сложены слоистыми, гранулированными разностями первичного буровато-черного сухого мумие, а также песчанистого вторичного, причем в пойме под глыбами преобладает вторичное, но сильно смолистое, свежее влажное мумие. Растворы мумие проникают до самого скального берега Кокоря.

Таким образом, космосъемка КА WorldView-3 детализирует генерализованный ГУГ-Ловский снимок главной мумиеносной трубы дегазации Кокоря. Дуговыми разломами выделяется не менее четырех кольцевых поднятий – мумиеносных труб дегазации, отражающих давление углеводородонесущих недр.

Неструктурный характер вероятной углеводородной ловушки, возраст мумиевмещающей толщи, аляскитовый и петрохимический состав гранитоидов Камтытыгемского массива, мумиеносность с повышенным выходом углеводородной компоненты имеют нефтегазоуказующий характер на возможные ресурсы ТРИЗ.

Литература

Савиных М.И., Серебренникова О.В., Николаева Т.Л. Материалы по мумиеносной трубе дегазации Кокоря Горного Алтая // Бюлл. Природные ресурсы Горного Алтая, 2013, № 2, С. 67-72.

Савиных М.И., Серебренникова О.В., Николаева Т.Л. Материалы по мумиеносной трубе дегазации Кокоря Горного Алтая // Эл. журн. Глубинная нефть, 2014, т. 2, № 5, с. 699-709.