

О новых находках янтареподобных смол на Пай-Хое

Цыбульская А.Е.¹ Крылов А.В.¹

¹ЗАО «Поляргео», Санкт-Петербург

Янтареподобные смолы широко распространены на Пай-Хое. Их россыпи и скопления зерен известны в районе оз. Войты, р. Песчаная, р. Тарцитаяха. Изучением свойств пайхойских янтареподобных смол занимались Н.П. Юшкин, Д.А. Бушнев, Е.А. Голубев, О. В. Ковалева, С.А Шанина (Институт геологии Коми УРО РАН) [1-4 и др] и другие исследователи.

В ходе осуществления геолого-съёмочных работ в 2009-2011 годах сотрудниками ЗАО «Поляргео» (Санкт-Петербург): А.В. Крыловым, А.Е. Цыбульской, С.В. Пешковым и А.В. Бартовой в пределах Карской впадины в долине р. Сопчаю были обнаружены два новых пункта минерализации янтареподобных смол (ретинитов) - Сопчаю-1 и Сопчаю-2.

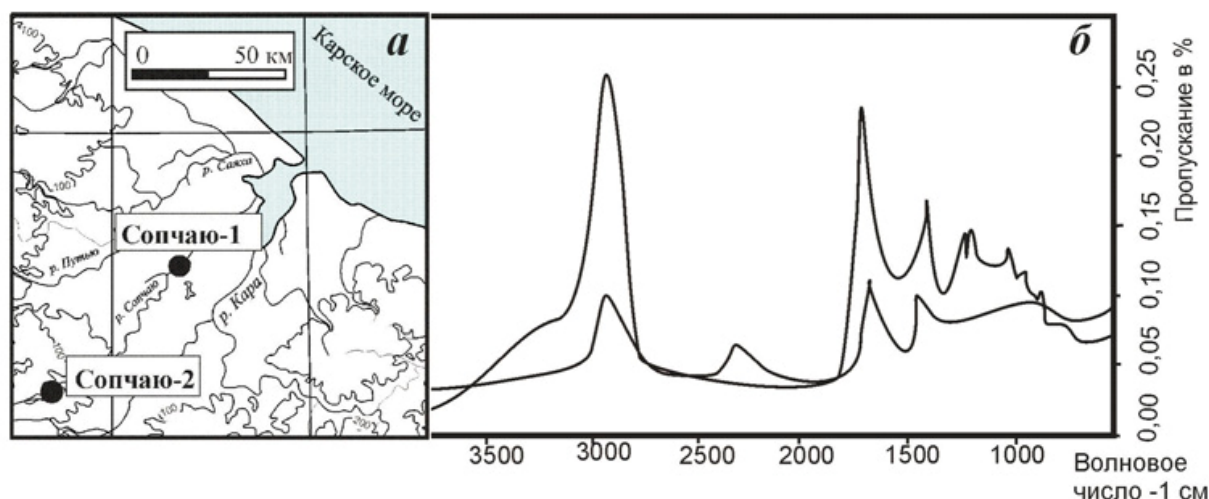


Рис. 1а - Схема расположения обнаруженных пунктов минерализации янтареподобных смол Восточного Пай-Хоя, 1б – ИК-спектрометрия двух изученных проб янтареподобных смол из двух обнаруженных пунктов минерализации Восточного Пай-Хоя

Пункт минерализации Сопчаю-1. Расположен на правом берегу р. Сопчаю в 8 км выше устья р. Пустья (т.н. 9078А) в 200 м вверх по течению реки и в 30 м к северу от т.н. 8035-3 с координатами: $69^{\circ} 05' 58,6''$ с.ш. и $64^{\circ} 23' 08,2''$ в.д. Здесь от уреза воды вверх по склону обнажается пачка беловато-серых мелкозернистых ритмично-слоистых песков, изогнутых в небольшую пологую антиклинальную складку. В средней части пачки встречаются галька и валуны (диаметром до 0,3 м) серых кварц-полевошпатовых мелкозернистых песчаников с бурым углем и зернами янтареподобных смол с редкими глауконитовыми зернами; серых известняков с кораллами; редко красноватых гранитов. Пески с крупнообломочным материалом залегают в виде линзы длиной 10 м и мощностью до 0,3 м. В породах линзовидного прослоя встречены немногочисленные раковины морских моллюсков: *Arctica islandica* (Linnaeus), *Macoma baltica* Linnaeus, *Mytilus edule* Linnaeus. На основании находок этих моллюсков можно сделать вывод, что данный разрез представляет собой, скорее всего прибрежно-морское россыпное скопление. Линзовидный

прослой продолжается в северном направлении и уходит вглубь берега реки. Видимая мощность вышеописанной пачки песков 3 м.

Содержащие янтарь глыбы песчаников имеют различную степень литификации и, вероятно, являются материалом ближнего сноса из низов картируемой вблизи саяхинской толщи (K₂-P₂sh). Саяхинская толща, несогласно перекрывающая коптогенный комплекс Карской астроблемы, характеризуется различной степенью литифицированности своих пород. В частности, литифицированные разности (аргиллиты, конгломераты) известны в разрезах соседней р. Саяха из низов ее разреза (- из маастрихт-эоценовой (?) части разреза).

Путем переколки 3 глыб (около 0,5 м³) м было обнаружено 40 зерен янтаря. Содержание янтареподобных смол в песчаниках предварительно может быть оценено как достигающее 140 г/м³. Диаметр зерен ретинита – 1-0,2 см. Зерна имеют светло-желтый цвет, часто прозрачны, иногда имеют вытянутые очертания.

Пункт минерализации Сопчаю-2. Находится на правом берегу р. Сопчаю в 1 км вниз по течению реки от устья р. Хенгурью (т.н. 10030). Координаты разреза: 68° 55' 18,9"с.ш. и 64° 01' 20,3" в.д. Здесь обнажаются (снизу вверх):

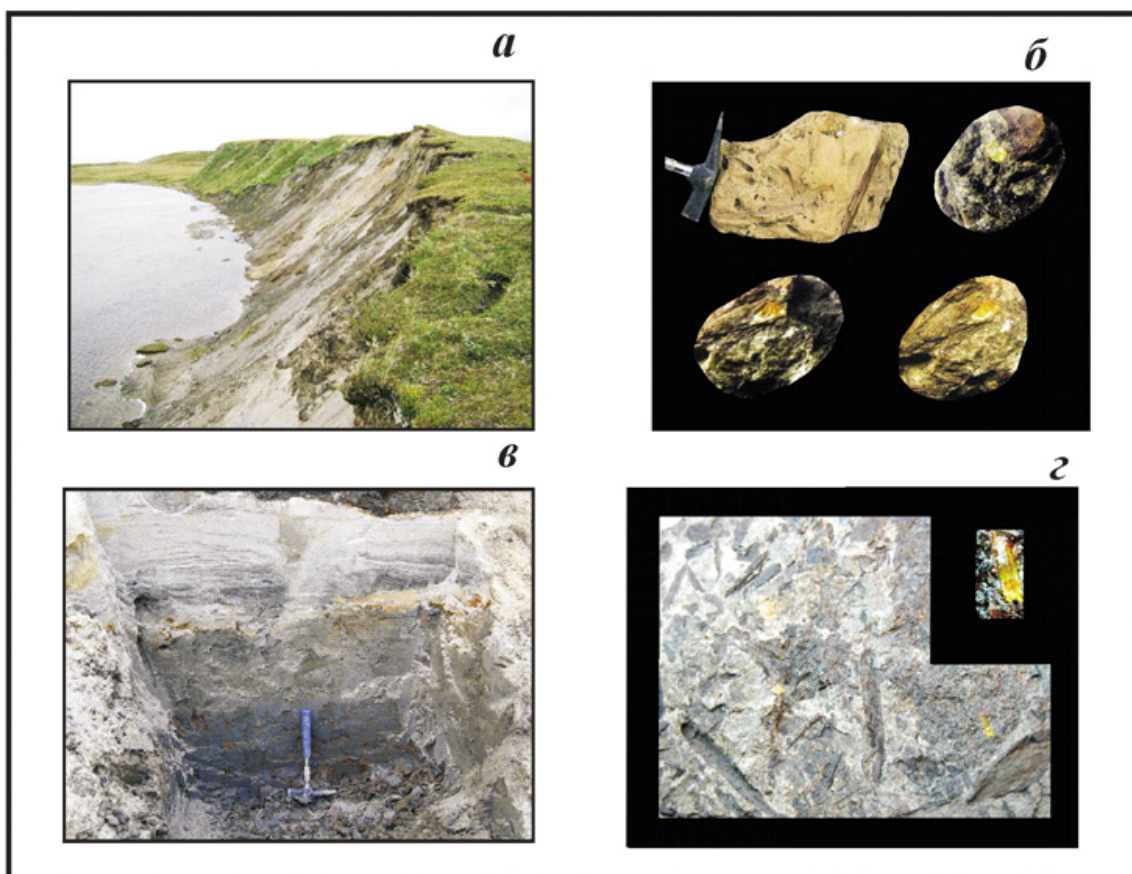


Рис. 2а- Общий вид обнаруженного пункта минерализации Сопчаю -2, 2б- вид плиток и обломков песчаника с бурым углем и янтареподобными смолами из пункта минерализации Сопчаю -2, 2в- разрез глин в подошве разреза Р-1-10030, содержащий плитки песчаника с янтареподобными смолами(пункт минерализации Сопчаю -2) , 2г- вид поверхности напластования песчаников с бурым углем, остатками растений и янтареподобными смолами (крупным планом выделено зерно ретинита длиной 1 см) из пункта минерализации Сопчаю -1

Пачка 1. Темно-серые (до темно-синих в нижней части) тонкослоистые глины с ожелезненными глыбами и обломками мелкозернистых кварц-полевошпатовых

песчаников, иногда - с бурым углем и зернами янтареподобных смол и глауконита, гальками и валунами розоватых гранитов и серых известняков с кораллами. Проявление представляет собой значительное скопление обломков и глыб в слое глин и рядом в современном аллювии реки. Зерна ретинита прозрачные и светло-желтого цвета (изредка темно-желтые и непрозрачные) имеют диаметр 2,0-0,3 см. Ретинит у уреза воды на расстояние более 40 м. В 1 м³ глыб песчаников было обнаружено 80 зерен ретинита. Содержание янтареподобных смол в песчаниках предварительно может быть оценено 150 г/м³. Мощность глин 2,0 м.

Пачка 2. Светло-серые тонкослоистые алевриты. Мощность 0,7 м.

Пачка 3. Беловато-серые мелкозернистые ритмично-слоистые пески. В нижней части разреза встречается древесина (плавник) и линзы серых алевритов, в верхней части прослой алевритов с редкими раковин морских моллюсков *Arctica islandica* (Linnaeus). На основании находки этих моллюсков можно сделать вывод, что данный разрез в верхней части представляет собой, морские мелководные осадки. Однако внизу многие глыбы песчаников – крупны, почти неокатанны и, вероятно, имеют недалекий перенос. По мнению Л.Г. Деревянко (ЦГЛ, Сыктывкар) палинокомплексы из этой и 2 инижележащих пачек соответствуют колвинскому-падимейскому времени Тимано-Уральского региона (нижний-верхний плиоцен). На это указывает состав изученных палинокомплексов имеющий характерный спектр спор и пыльцы: *Betula ex. sect. Albae* - 18-21%, *Alnus sp*- 2-6%, *Alnaster sp*- 0-3%, *Salix sp*- 1-4%; *Pinus sibirica* - 2-5%, *Pinus silvestris*- 0-1%, *Picea abies*, *P. sp* – 9-12%; *Corylus sp*- 2-5%, *Quercus sibirica*- 0-1%, *Platycarya sp*- 0-1%, *Carya sp*- 0-2%, *Juglans sieboldianiformis* – 1-2%, *Castanea crenataeformis*- 0-1%, *Castanopsis sp*- 0-1%, *Carpinus sp* - 0-1%, *Nyssa crassa*- 0-1%, *Myrica sp* -1%, *Taxodiaceae*- 1-3%, разнотравье- 3-8%, *Compositae*- 0-1%, *Chenopodiaceae*-1-4%, *Ranunculaceae*- 1-2%, *Сурегасеае*- 1-4%, *Typha*, *Ericaceae* - ед-но, *Sphagnum* - 11-14%, *Polypodiaceae* - 18-20%, *Lycopodium sp* - 1-3%, *Ophyoglossum sp* - ед-но. Мощность 12 м.

Выше залегает почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м.

Изучение ИК-спектров двух собранных проб янтареподобных смол из разрезов Сопчаю-1 и Сопчаю-2 производилось сотрудником СПбГИ Е.А. Васильевым на спектрометре Vertex 70 (Bruker, Германия) со спектральным разрешением 4 см⁻¹ при усреднении по 32 сканам. В результате регистрации спектров поглощения янтаря в технике нарушенного полного внутреннего отражения (ZnSe) и изготовления таблеток KBr установлено, что в диапазоне 1300-1100 наблюдаются близкие по интенсивности полосы поглощения с максимумами 1250, 1178, близкая им по интенсивности полоса 1020 см, пик при 888. Такие спектры характерны для ретинита (менее - для геданита) и близки к ИК-спектрам ретинитов оз. Войты (Пай-Хой) и Хатангской впадины (Восточный Таймыр) изученных Н.П. Юшкиным [3,4] и М.А. Богдасаровым [1].

В результате последних данных спорово-пыльцевого анализа выполненного Л.Г. Деревянко (ЦГЛ, Сыктывкар) было установлено, что песчаники с янтарем из разреза Сопчаю-1 имеют позднемеловой возраст. В них установлены споры и пыльца: сем. *Pinaceae* и *Cupressaceae*- 14%, *Sphagnum putillum*- 14%, *S. regium*- 6%, *S. sp* -1%, *Polypodium sp* - 1%, *Gleichenia delicata*- 6%, *G. stellata*- 6%, *G. angulata*- 2%, *G. sp*- 10%, *Osmunda sp*.- 8%, *Coniopteris sp* - 4%, *Leiotriletes sp* - 4%, и единичные *Extratropopollenites sp* и *Tropopollenites sp*.

Литература

1. Богдасаров М.А. Минералогия ископаемых смол Северной Евразии // Записки Российского минералогического общества. СПб., 2006, Часть 135, Вып. 6, с. 66-78.
2. Голубев Е.А., Ковалева О.В. Полимерное строение балтийского и Югорского янтаря // Теория, история, философия и практика минералогии// Мат-лы IV междунар. минерал. семинара, Сыктывкар, 17–20 мая 2006 г., с. 107-108.

3. Юшкин Н.П. Янтарь арктических областей. Коми филиал АН СССР. Сыктывкар, 1973, 45 с.

4. Юшкин Н.П., Бушнев Д.А., Шанина С.А. Ископаемые смолы Северной Евразии/Вестник Ин-та геологии Коми УРО РАН, ноябрь 2006, № 11, с. 2-5.

Ссылка на статью:



Цыбульская А.Е. Крылов А.В. О новых находках янтареподобных смол на Пай-Хое // Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента. Выпуск 20. 2011. С. 190-193.