



ВЕСТНИК ИРКУТСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

Федеральное агентство по образованию РФ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Иркутский государственный университет

ВЕСТНИК ИРКУТСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

***МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ***

ИРКУТСК 2006

ческого состояния залежей; они изменяются скачкообразно (изотермически) при известных, в частности, рубежах (60, 80, 110 °С) термического изменения свойств, состава и взаимной растворимости пластовых флюидов (вода-нефть-газы). Таким образом, введение в теорию нефтегазопроисхождения геологии понятий «геотермический и барогеотермический домены» позволяет анализировать процесс формирования залежей углеводородов как энергетических систем.

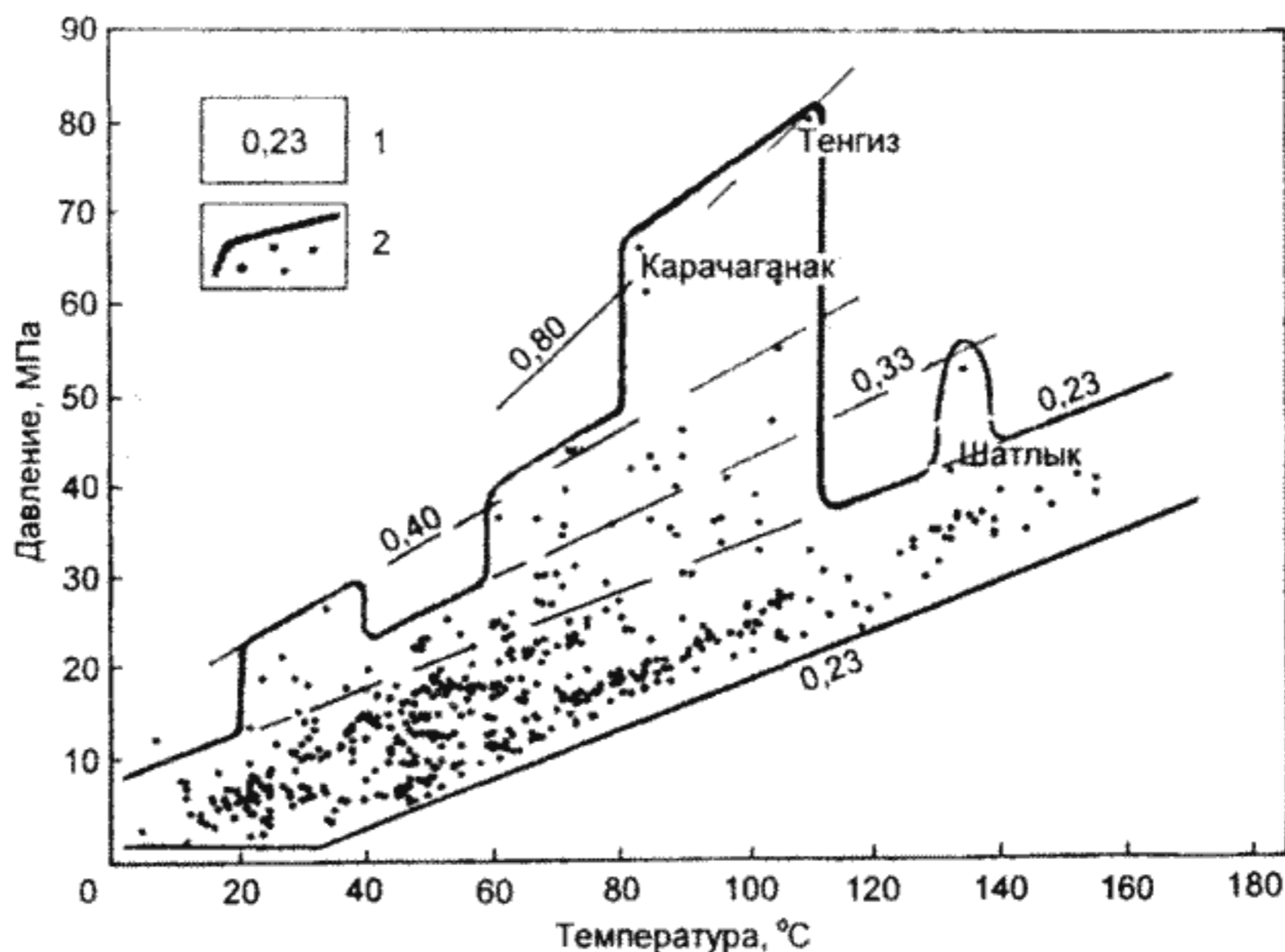


Рис. 2. Барогеотермический домен газонефтяных и газоконденсатных залежей. 1 — уровни барогеотермического градиента; 2 — границы распространения 1500 проб залежей по скважинам 254 месторождений

НОВЫЙ ОПОРНЫЙ РАЗРЕЗ ПЛИОЦЕН-ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ТУНКИНСКОЙ РИФТОВОЙ ДОЛИНЕ

А.В. Сизов, И.А. Филинов, А.А. Щетников

В 2004г. в Торской впадине Тункинского рифта изучен новый разрез кайнозойских отложений «Славин Яр», который расположен на левобережье р. Зун-Мурын в 11 км от ее устья. Видимая мощность осадков здесь местами превышает 30 м на протяжении более 1 км.

Обнаженность хорошая. На коренных кристаллических породах залегают неогеновые охристые валунно-галечные конгломераты, аналогичные отложениям аносовской свиты, с большим количеством круп-

ных фрагментов лигнитизированной древесины. На размытой поверхности неогеновых отложений с характерным несогласием лежат сероцветные слабо сортированные валунные галечники, на которых залегают мощная толща также насыщенных ископаемой флорой и фауной светло-коричневых флювиальных песков. В разрезе обнаружено несколько костеносных горизонтов на 8, 11 и 15 метрах глубины, в которых содержатся как фрагменты, так и целые кости представителей мамонтовой фауны с характерными для нее видами: *Mammuthus primigenius* Blumenbach 1799, *Coelodonta antiquitatis* Blumenbach 1799, *Cervus elaphus* Linnaeus 1758. Также с глубины 11 м получена радиоуглеродная датировка 45810 ± 4070 лет (ИГАН 3133). Из песчаной пачки разреза собрана малакофауна хорошей сохранности, обильная как в видовом, так и в количественном отношении. Всего было определено 13 видов моллюсков. Все они и в настоящее время обитают в Юго-Западном Прибайкалье. Кроме представленных единичными экземплярами *Aplexa hipnorum* и *Galba (Truncatula) ex gr. sibirica*, заселяющих неглубокие озера, остальные виды — наземные, являются обитателями временных водоемов и водотоков с непостоянным уровнем воды. Таким образом, песчаную часть разреза по содержащейся в ней ископаемой фауне можно датировать верхним неоплейстоценом. Время формирования светло-серых валунных галечников такое же. Об этом свидетельствует состав палинологического спектра, полученного из этих отложений. В нем преобладает пыльца *Pinus silvestris*, *Pinus sibirica*, *Picea sp.*, *Betula sp.*, *Salix sp.* и прочих растений, произрастающих в данном районе и сейчас.

«Славин Яр» близок по строению разрезу «Белый Яр» в Тункинской впадине, который уже более 40 лет считается опорным при изучении антропогена Юго-Западного Прибайкалья. Почти 20-метровая толща неоплейстоценовых песков и суглинков здесь залегают на цоколе из неогеновых потоков базальтов. Неогеновый цоколь с залегающими на нем верхнеплейстоценовыми отложениями — характерный тип строения разрезов осадочного выполнения периферийных частей впадин Тункинского рифта. В «Славином Яре» роль неогенового цоколя играют охристые валунные галечники, вероятно, весьма близкого переноса, поскольку в их петрографическом составе присутствуют почти исключительно одни базальты с их минеральными производными, представленные во всех фракциях. Охристость, сильная литифицированность данных конгломератов, а также видовой состав и характер растительных включений (присутствие *Tsuga sp.*, *Picea sect Eupicea*, *Picea obovata*, *Corylus*, *Tilia sp.* и др.) позволяет их коррелировать с позднеплиоцен-эоплейстоценовой аносковской (охристой) свитой.

Во впадинах Тункинской рифтовой долины подобных по насыщенности разнообразной ископаемой флорой и фауной, а также по степени и полноте обнаженности, разнообразию представленных литолого-стратиграфических подразделений разрезов антропогенных отложений, доступных для непосредственного изучения, больше нет. «Белый Яр» в этом смысле существенно ему уступает. Это обстоятельство, наряду с прочими выгодными условиями, позволяет считать этот разрез весьма перспективным для дальнейшего изучения верхнекайнозойских отложений Тункинского рифта, сейчас его можно рассматривать в качестве опорного.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (05-05-64373) и Совета по грантам Президента РФ (МК-1520.2005.5).

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРАНИТОИДОВ МОНДИНСКОГО БАТОЛИТА (ВОСТОЧНЫЙ САЯН)

Е.Ю. Токарева, В.И. Гребеницкова

Почему проблема гранитообразования интересна исследователям? Потому что с гранитами часто связаны рудные месторождения, и процесс гранитообразования отражает формирование континентальной коры.

Мондинский (Мунку-Сардыкский) гранитоидный батолит Восточного Саяна характеризует палеозойский этап гранитообразования в Центральной Азии. Батолит имеет вытянутую в субширотном направлении форму, обусловленную приуроченностью к тектонической зоне.

Изучение петрографического состава пород батолита показало значительное их разнообразие: габбро-диориты, кварцевые диориты, гранодиориты, граниты, лейкограниты, сиениты, пегматиты. Минералогической особенностью всех пород является повышенное содержание (до 10%) акцессорных минералов (сфен, гранат, апатит, рудные минералы). Габбро-диориты (лабрадор — 25–30%, роговая обманка — 10–15%, фаялит — 10%, монопироксен — 15–20%, бурый биотит — 25–30%) встречаются в небольшом объеме в виде останцов внутри батолита. Кварцевые диориты (андезин — 40%, биотит зеленовато-бурый — до 25%, роговая обманка — 10%, кварц — 5–7%, калиевый полевой шпат практически отсутствует, акцессорные минералы — 10%) часто имеют полосчатую текстуру, обусловленную ориентировкой биотита и плагиоклаза. Гранодиориты (олигоклаз — до 50%, биотит бурый и зеленовато-бурый — 10–15%, кварц — 15–17%, микроклин и ортоклаз — до