

УДК 551.72/732(571.56)

Глубинные неоднородности композитного суперблока северо-востока Азии и предельные фигуры их аппроксимации

В.М. Мишнин, В.С. Гриненко

На основе целевого использования материалов Государственной гравиметрической карты 1:200 000 графически представлена геодинамика взаимодействия трех составных частей крупного композитного суперблока литосферы. Она подчинена тектонопаре из равновеликих нисходящего и восходящего плюмов, замкнутых в ячейку адвекции. Такая схема является жесткой, апробированной отечественным опытом гравиразведки, альтернативой, безусловно, господствующим кинематическим моделям мобилистского направления, основанным на механическом использовании ячейки глубинной мантийной конвекции, якобы циркулировавшей в мантии. По мнению академика РАН, Нобелевского лауреата в области конвективных потоков И.Р. Пригожина, представления о зарождении и самоорганизации конвективной ячейки в расслоенном на геосферы (кора, верхняя мантия, нижняя мантия, жидкое ядро) субстрате энергетически контрпродуктивны.

Ключевые слова: древняя платформа, складчатая система, межплатформенный пояс, архейский кратон, кратоген, девонский орогенез, фигуры аппроксимации.

The special purpose usage of the materials of the State Gravimetric Map 1:200 000 allowed us to present graphically the geodynamics of the interaction of three component parts of a large composite lithospheric superblock. The geodynamics is controlled by a tectonic pair of equal-sized descending and ascending plumes in a closed space of advection cells. The scheme is approved by domestic experience in gravity survey, and is an alternative to the dominating mobilistic kinematic models based on a mechanical use of a deep mantle convection cell supposedly circulating in the mantle. According to I.R. Prigozhin, Academician of the Russian Academy of Sciences and Nobel Laureate in the field of convective flows, the hypotheses of the origination and self-organization of a convection cell in the substratum layered into geospheres (crust, upper mantle, lower mantle, liquid core) are energetically inconsistent.

Key words: ancient platform, fold system, interplatformal belt, Archean craton, cratogene, Devonian orogenesis, approximation figures.

В предшествующих работах [1, 2] раскрыт стационарный и длительно унаследованный тип развития фундаментов экспонированной в современном рельефе (Сибирская) и погребенной (Восточно-Сибирская под Верхояно-Чукотской складчатой системой – ВЧСС) древних платформ и тектонического узла их сопряжения (Охотско-Лаптевский клин). В настоящей публикации полученные результаты усилены плановыми проекциями перечисленных глубинных структур на поверхность геоида, определены фигуры предельной аппроксимации этих тел в вертикальном разрезе литосферы. Принятое понятие «композитный» отражает не только их различную тектоническую природу взаимодействующих неоднородностей (стабильная платформа, подвижная складчатая система, компен-

сационная зона перехода), но и указывает на значительную долю участия в строении суперблока тектонически перемещенного аллохтонного материала. Обозначение «предельные» означает, что смоделированные фигуры аппроксимации (плосковогнутый и плосковыпуклый диски) по своему габариту полностью графически вписаны в субпрямоугольный контур фундамента каждой из взаимодействующих платформ.

Сибирская платформа – одна из шести материковых платформ (Эрия, Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Сибирская, Восточно-Сибирская, Северо-Американская) планетарного пояса Лавразия. Прямые библиографические указания на существование в доисторические времена крупного фрагмента суши, сопоставимого с контуром этого пояса, находятся в Ветхом завете. Сибирская платформа, так же как и обозначенные её номенклатурные аналоги, встроена в географическую систему координат по её продольным (параллели) и поперечным (меридианы) элементам с признаками сквозного

МИШНИН Виталий Михайлович – д.г.-м.н., гл. геолог ЦПСЭ ГУГГП РС (Я) «Якутскгеология», geopoisk@sakha.ru; ГРИНЕНКО Виталий Семенович – к.г.-м.н., с.н.с., ИГАБМ СО РАН, geo@yakutia.ru, propokiev@diamond.ysn.ru.

структурного подобия (гомеоморфизм). По этой причине она, так же как и её внешняя рама и внутренние элементы (мегакратоны, кратоны, глыбы, блоки и др.), подчинена ортогональному рисунку тектонической делимости на трех сопряженных уровнях организации (пояс платформ → отдельная платформа → архейские кратоны каждой из платформ). В частности, кристаллический фундамент Сибирской платформы состоит из двух «половинок» (Якутский и Тунгусский мегакратоны) и разделяющего их подвижного раннедокембрийского пояса, ориентированного по меридиану 100° в.д. и осложненного поперечным коленообразным изгибом широтного простирания в бассейне Подкаменной Тунгуски. Восточную половинку экспонированной платформы от соседствующей погребенной платформы (Восточно-Сибирская) отделяет Билякчано-Омолыйский грабен [3], ориентированный, как и его тунгусский аналог, строго по меридиану. Более того, этот грабен в районе Томпсонского выступа также осложнен поперечным дизъюнктивом широтного простирания, образующим знаменитое «Верхоянское колено».

Анализ карты поля силы тяжести сечением изоаномал через 2 мГал показал, что во внутреннем контуре востока Сибирской платформы архейские кратоны (Анабарский, Оленекский, Айхальский, Тюнгский, Ботуобинский, Якутский, Западно-Алданский, Восточно-Алданский) сгруппированы в четыре продольных ($\phi_1 - \phi_4$) и два поперечных ($\lambda_1 - \lambda_2$) ряда (рис. 1). В рельефе кровли консолидированной коры рядом кратонов соответствуют слабо выраженные валообразные поднятия, а разделяющим их межкратонным поясам – желоба и прогибы. Такое сочетание морфоструктур положительного и отрицательного знака («матрица Кобера») в трактовке авторов [2] прямым образом телескопировано из фундамента в платформенный чехол. Здесь архейским кратонам и их группам соответствуют антеклизы и сводовые поднятия, а межкратонным поясам – авлакогены и синеклизы. Эта ритмично повторяющаяся (из цикла в цикл) тенденция устойчиво проявлена в составе верхнепротерозойского, вендско-раннепалеозойского, верхнепалеозойского и мезозойского структурных ярусов. По отношению к среднепалеозойскому структурному ярусу она нарушена воздействием особого внециклического процесса глобального масштаба – «девонского орогенеза». Он зафиксирован на всех континентах свитами характерных красноватых вулканогенно-терригенных с эвапоритами отложений, внедрениями индикаторных субщелочных и кислых финальных

интрузий, кольцевыми массивами карбонатитов и кимберлитовыми трубками взрыва, резко прерывавшим господствовавший циклический процесс структурообразования в земной коре. Существенно гумидный климат и талассократическая обстановка формирования предшествующих структурных ярусов резко сменились контрастным аридным климатом в обстановке экспансивного разрастания континентальной суши и резкого сокращения площади эпиконтинентальных акваторий. По мнению Ч.Б. Борукаева такие массивы тектонически были стянуты в суперконтинент Пангея-III в эпоху герцинской кратонизации и завершённый неогей сменился четвертым мегахроном тектонической истории Земли – эпинеогеем.

На территории Анабаро-Ленской карбонатной плиты происходило образование крупных сводов и сводовых поднятий (Анабарское, Оленекское, Ботуобинское, Тюнгское, Айхальское, Алдано-Становое), разделенных резко подчиненными по площади авлакогенами (Уджинский, Вилойско-Патомский, Эльдиканский, Кетеменский) и грабенами (Кютюнгинский, Бологур-

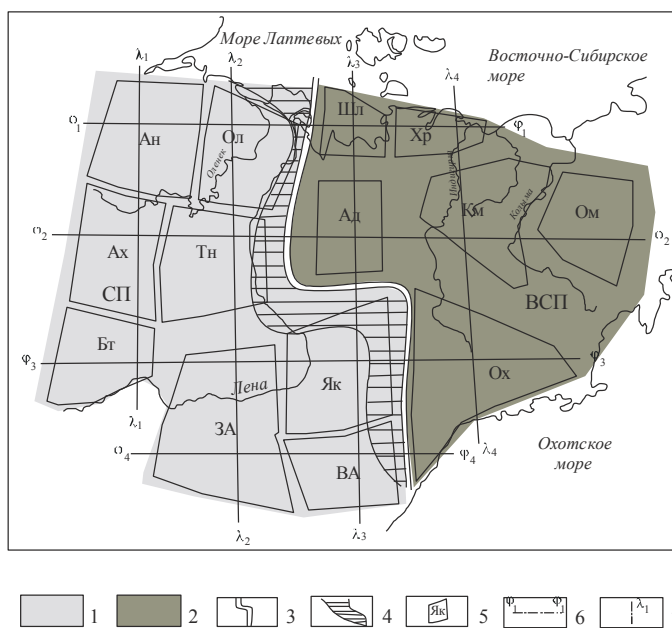


Рис. 1. Главные тектонические структуры: 1 – фундамент древней экспонированной платформы (Сибирская – СП); 2 – фундамент древней погребенной платформы (Восточно-Сибирская – ВСП под Верхояно-Чукотской складчатой системой – ВЧСС); 3 – межплатформенный раздел – Билякчано-Омолыйский грабен («Верхоянское колено»); 4 – зона сопряжения Сибирской платформы (СП) и Верхояно-Чукотской складчатой системы (ВЧСС) – Охотско-Лаптевский клин; 5 – архейские кратоны: Ан – Анабарский; Ол – Оленекский; Шл – Шелонский, Хр – Хромский, Ах – Айхальский, Тн – Тюнгский, Ад – Адьячанский, Кл – Колымский, Ом – Омолонский, Бг – Ботуобинский, За – Западно-Алданский, Як – Якутский, Ва – Восточно-Алданский, Ох – Охотский; 6 – продольные ряды (по географической широте) архейских кратонов – $\phi_1 - \phi_4$; 7 – поперечные ряды (по географической долготе) архейских кратонов – $\lambda_1 - \lambda_4$

Юряхский и др.). Поднятия прорваны трубками кимберлитов и кольцевыми интрузиями карбонатитов (по геофизическим данным), а в авлакогенах локализованы мощные и протяженные свиты параллельных даек дотрубочных базитов (Вилойско-Мархинская, Муна-Тюнгская, Наманинская, Толбинская, Чаро-Синская, Ботомская, Мундуруччинская, Дьянгильская и другие зоны). Кроме этих, достаточно полно изученных магматических проявлений среднего палеозоя в центральной части Якутского поднятия под сплошным покровом терригенной юры аэромагнитной съемкой масштаба 1:200 000 закартирована совершенно новая и уникальная для Якутской алмазонасной провинции тектономагматическая мегаформа – «Кальдера Сотто». В плане она представляет собой замкнутый тектоноконцентр поперечником 150 км. На его внешних парных вулканических дугах оконтурены зональные кольцевые массивы щелочно-ультраосновных пород (Сотто, Борулай, Мендский, Северо-Дьянгильский, Южно-Дьянгильский, Дьянгильский, Кеджеге и др., всего 10). Массивы обладают ультраосновным ядром и нефелин-сиенитовой кольцевой оторочкой. Их поперечник изменяется от 3–5 до 10–15 км. В эпицентре кальдеры на сопоставимом по размерам (30×50 км) палеоподнятии расположено новое Хомпу-Майское кимберлитовое поле и вскрытая в его контуре колонковой скважиной трубка «Манчаары», давшая первый для Центральной Якутии инструментально диагностированный кристалл алмаза. В поперечном разрезе кальдера, как магматическое тело, аппроксимировано пологой чашей в объеме вендско-кембрийского структурного яруса. В кристаллическом фундаменте она через внутреннюю структуру Хомпу-Майского кимберлитового поля имеет тонкую подводящую магматическую «ножку», проникающую в мантию. Эти особенности позволяют провести сравнение кальдеры с грибообразным телом – корово-мантийным плюмом.

В столь энергетически экстремальной тектонической обстановке величина вертикальной амплитуды денудационного среза на сводах и поднятиях превышала 2–3 км. В контуре Хапчгайского поднятия (Вилойская синеклиза) денудацией была уничтожена полностью не только карбонатная плита (V-PZ₁), но и значительная часть гранитогнейсового слоя кристаллического фундамента. По результатам экстраполяции материалов сверхглубокой скважины К-27 (гл. 6519 м) [4] можно предположить, что здесь на кровле высокоскоростного сейсмического фундамента (траверс ГСЗ Березово – Усть-Мая) с большим эрозионным размывом залегают алевропелитовые толщи среднего и, возможно, ран-

него карбона. В окрестностях Большого Якутска в контуре одноименного погребенного поднятия базальные конгломераты нижней юры (укугутская свита) перекрывают с размывом сильно метаморфизованные гнейсы и сланцы архея [4, 5 и др.].

В процессе геологического развития частные пликативные структуры осадочного слоя и кровли консолидированной коры были интегрированы в генеральную морфоструктуру, вписанную в контур фундамента востока Сибирской платформы. Она аппроксимирована равновеликой фигурой «плосковогнутый диск» (рис. 2), включающий срединную депрессию (над фундаментом Вилойской синеклазы) и опоясывающий её субкольцевой вал (над фундаментами Анабарской, Непско-Ботуобинской – северная часть и Алданской антеклиз). Происхождение такой фигуры мы объясняем геодинамическим влиянием нисходящего (кора–мантия) тектонического плюма, генерировавшего сводный антидромный ряд (базиты→трахибазиты→щелочно-ультраосновные комплексы с карбонатитами→пикритовые порфириты→кимберлиты). Нетрудно заметить, что полученная в вертикальном разрезе фигура аппроксимации копирует на мегауровне с увеличением в 10 раз грибообразную форму «Кальдеры Сотто».

Восточно-Сибирская платформа (Колымская подвижная платформа – по С.В. Обручеву; Колымская полуплатформа – по Ю.М. Пушаровскому). Эта – четвертая по направлению вращения поверхности геоида материковая платформа планетарного пояса Лавразии. Изучение метаморфических толщ раннего докембрия, обнаженного на Омолонском и Охотском щитовых массивах, показало, что эта платформа обладает собственным кристаллическим фундаментом, близким по структурно-вещественным признакам и принципам внутреннего устройства консолидированному основанию соседствующей платформы (Сибирская, в тектонотипе). До эпохи «девонского орогенеза» эта платформа имела достаточно обширную утоненную карбонатную плиту (V-PZ₁). Но затем под влиянием деструктивных факторов орогенеза эта плита была почти полностью уничтожена эрозионным срезом. По этой причине масштабная седиментация слоистых образований верхоянского терригенного комплекса (C_{1v}–J_{3v}) с большим стратиграфическим перерывом и структурным несогласием происходила непосредственно на палеопереходной дорифейской кристаллической фундамента. Такое соотношение по взаимодействующим по вертикали главным тектоническим комплексам достаточно уверенно решает вопрос о коренных источниках сноса терриген-

ного материала в синхронный Восточно-Сибирский осадочный бассейн в пользу их местного происхождения.

Гипсометрически ниже поверхности несогласия фундаменты Восточно-Сибирской и Сибирской платформ обладают сквозными продольными (по географической широте, φ_1 – φ_4) рядами архейских кратонов (рис. 1). Эта особенность подтверждена широтными цепочками характерных максимумов силы тяжести, сопоставимых по размерам с погребенными кратонами.

Первый ряд наращивает в восточном направлении ядра консолидации кристаллической коры Анабарской антеклизы. Второй ряд продолжает в этом же направлении древние сиалические неоднородности Непско-Ботуобинской антеклизы. Третий и четвертый ряды трассированы через очаги зарождения сиалической коры Алданской антеклизы. Так же, как и на Сибирской платформе, в контуре её восточного соседа отчетливо обособлены два поперечных ряда архейских кратонов (λ_3 – λ_4). Таким образом, полная выборка рядов архейских кратонов по двум платформам, разграниченным межплатформенным разделом на расширенном территориальном уровне, повторяет унифицированную и соответствует формуле линейной конъюкции ($\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \varphi_4$) + ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$).

В осадочном слое над кратонами размещены складчато-глыбовые и сводовые поднятия мезозой (Куларское, Нижнее-Адычанское, Адычанское, Томпонское, Сунтар-Лабынкырское и др.) и щитовые массивы (Колымский, Омолонский, Охотский). Охотский массив наращивает по латерали четвертый ряд кратонов древней платформы, включающий западную и восточную половинки Алданского щита, и отделен от них сквозной (Охотское море – море Лаптевых) трансконтинентальной синформой, включающей Южно-Верхоянский и Сартангский синклинии и Омолойский грабен. Над межкратонными поясами в осадочном чехле залегают подчиненные им линейные впадины и прогибы.

В контуре Верхояно-Чукотской складчатой системы главные ареалы распространения гранитоидных куполов и гранитоидных массивов сосредоточены над архейскими кратонами. В межкратонном пространстве преобладают проявления основного магматизма в виде удлиненных цепочек из малоформатных даек.

В ходе развития внутренней структуры осадочного слоя её региональные элементы, так же как и чехол Сибирской платформы, были интегрированы в тектонический овал субконтинентального ранга. Вместе с тем принятая фигура аппроксимации является обращенной по знаку амплитуды в сравнении с таковой Сибирской

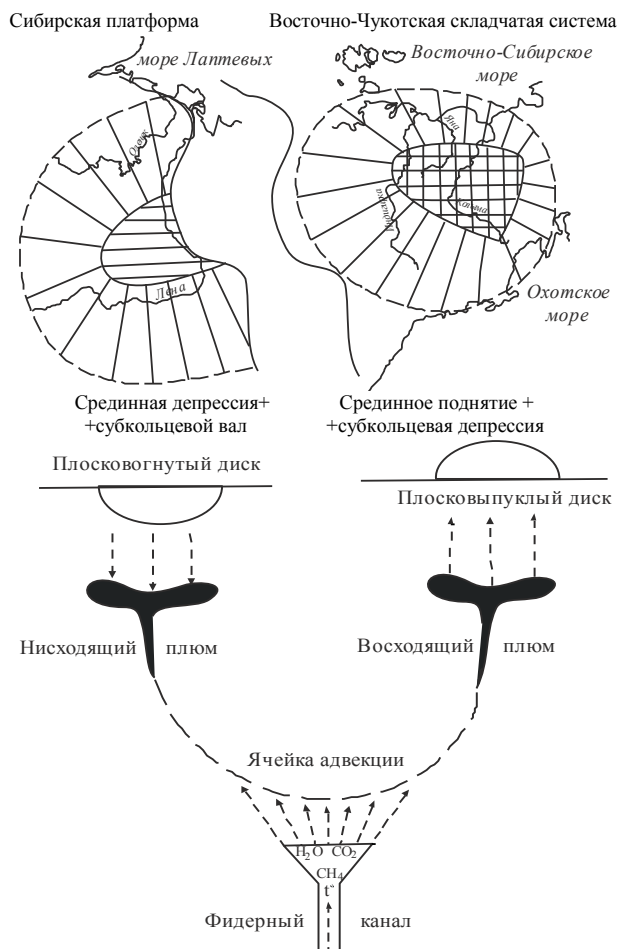


Рис. 2. Фигура аппроксимации

платформы и представляет собой «плосковыпуклый диск» (рис. 2).

Диск обладает срединным поднятием, возникшим над Колымским и Омолонским щитовыми массивами и опоясывающим его субкольцевым желобом, трассированным Верхояно-Колымской и Чукотско-Бохалчинской складчатыми областями. Формирование такой морфоструктуры можно объяснить геодинамическим воздействием восходящего «мантия – кора» тектонического плюма, сопоставимого с размерами рассматриваемой складчатой системы. Своим воздействием на вмещающий субстрат плюм генерировал сводный гомодромный ряд (ультрабазиты → базиты → андезитобазиты → гранитоиды → лейкограниты).

Главная фигура аппроксимации внутреннего строения Сибирской платформы (плосковогнутый диск) в окрестностях Большого Якутска [5] осложнена собственным структурным подобием, уменьшенным в 10 раз. Это щелочно-ультраосновной субкольцевой тектономагматический комплекс «Кальдера Сотто», сформировавшийся над дочерним нисходящим плюмом. Аналогичная ситуация наблюдается и в случае с осадоч-

ным слоем Восточно-Сибирской платформы. Главная структура его аппроксимации (плосковыпуклый диск) также осложнена дочерним аналогом. Это срединное поднятие Омолонского щитового массива, объединяющее в правильный овал поперечником 150–200 км Абкитское, Ауландинское, Алы-Юряхское, Верхнеомолонское, Кедонское, Коркодонское, Моланджинское, Россошинское, Уш-Уракчанское поднятия и выступы. В условиях восходящего плюма здесь также сформировалась грибообразная, в вертикальном сечении, структура, состоящая из плосковыпуклой «шляпки» и относительно тонкой подводящей «ножки». Её инъективным заполнением служит неоднократно активизированная (PR_1 , PZ_2 , MZ) гранитогнейсовая матрица, обладавшая свойством пластического течения.

Охотско-Лаптевский клин (резонансно-тектоническая зона перехода по Л.И. Красному). Рассматриваемая геоструктура в плане имеет форму равнобедренного треугольника, размещенного между побережьями Охотского и Лаптевского морей, направленного своей вершиной на юг строго по меридиану.

Корневой структурой внутреннего каркаса данного клина служит межплатформенный Биликчяно-Омолоийский раздел (одноименный глубинный раздвиг), обладающий собственным фидерным каналом мантийного заложения (фидер – кабель, питатель, проводник и др.). На широте Томпонского выступа поперечным изгибом он деформирован в характерную для этого района дизъюнктивную дислокацию «Верхоянское колено».

По кровле консолидированной коры левое плечо раздвигает представляет собой сочетание узкой валообразной антиформы (Хараулахский, Орулганский, Куранахский, Бараинский, Сетте-Дабанский, Юдомо-Майский антиклинории и горст-антиклинории) с примыкающими синформами (Предверхоанский прогиб, Алдано-Майское перикратонное опускание с запада; Омолоийский грабен, Сартангский и Южно-Верхоянский синклинории, Биликчянский грабен с востока). Заполнение внутреннего пространства клина толщами осадочного слоя происходило по схеме скользящего с юга на север клина – раздвигает в три волны миграции.

Наиболее древние ритмоциклиты первой волны (PR_2) имели открытую связь с внутренними седиментационными бассейнами Центрально-Азиатского пояса. Они формируют Юдомо-Майский прогиб и желоб Сетте-Дабана в Южном Верхоянье [6], а также крайний Уринский авлакоген в среднем Приленье. В эпоху «девонского орогенеза» эти формы были преоб-

разованы в обращенные тектонические структуры – сводовое поднятие, горст-антиклинорий и крайний антиклинорий. Во вторую волну миграции седиментационного процесса ($V - PZ_1$) влияние трансгрессий из Центрально-Азиатского пояса заметно ослабло, соответственно, резко возросла доля прибрежно-морского осадконакопления со стороны разраставшихся по латерали Тихоокеанской и Арктической геодепрессий. Третья волна миграции бассейнов осадконакопления на Сибирской платформе выражена заложением и боковым расширением трансгрессивной серии Предверхоанского краевого прогиба и смещением её центров угленакпления в сторону Лено-Анабарского прогиба. Эта тенденция вызвана не только латеральным разрастанием области осадконакопления, но и предполагаемым поворотом Верхояно-Чукотского фрагмента земной коры по часовой стрелке [7]. В позднем мезозое – кайнозое примыкающая к Предверхоанскому прогибу продольная антиформа из 6 кулисообразно продолжающих один другого антиклинорий была преобразована в общее горное сооружение по схеме «двухстороннего орогена» Л. Кобера. Оно обладает зеркально-симметричной вергентностью собственных внутренних складчатых деформаций – в западном и восточном направлениях.

Изложенное позволяет оценить представленный «клин» не только как традиционную резонансно-тектоническую структуру (на стадиях активизации), но и как своеобразную компенсационную (демпферную) систему на этапах длительного фронтального взаимодействия фундаментов соседствующих платформ и перекрывающего их осадочного слоя для полной релаксации их внутренних тектонических напряжений. Естественным рубежом компенсации служил межплатформенный коленообразный раздел [8], а главным носителем энергии, обеспечивающей его устойчивое функционирование, являлся подводящий фидерный канал, замыкавший нисходящий и восходящий плюмы в общую ячейку адвекции.

Выводы. 1. На расширенном фактическом материале (за счет привлечения данных по Верхояно-Чукотской складчатой системе в полном объеме) подтверждены предварительные выводы о длительной стационарности и устойчивом паритете трех главных составных структур композитного суперблока.

2. Сквозным нормирующим фактором структурообразования в консолидированной коре и перекрывающем её осадочном слое являлась «матрица Кобера» из продольных и поперечных рядов архейских кратонов, упорядоченных в ортогональную решётку.

3. Господствующим геодинамическим режимом зарождения и становления глубинных неоднородностей композитного суперблока было устойчивое функционирование материнских нисходящего и восходящего плюмов, замкнутых в ячейку адвекции над межплатформенным разломом.

Литература

1. Мишин В.М., Гриненко В.С., Андреев А.П. Третий геолого-промышленный тип концентрированного оруденения Якутского погребенного поднятия: ретроспективный взгляд // Наука и образование. – 2013. – № 4 (72). – С. 18–24.

2. Мишин В.М., Гриненко В.С. Эпикратонный периметр Верхояно-Колымской складчатой области и его зеркальный геораздел – главные факторы структуро- и рудообразования в земной коре региона // Тектоника складчатых поясов Евразии: сходство, различие, характерные черты новейшего горообразования, региональные обобщения: мат-лы XLVI Тектонического совещания. Т. II. – М.: ГЕОС, 2014. – С. 3–7.

3. Константиновский А.А. Улканский и Билякчанский среднепротерозойский грабены юго-востока Сибирской платформы // Известия АН СССР. Сер. геол. – 1974. – № 4. – С. 72–84.

4. Гриненко В.С., Камалетдинов В.А., Сластенов Ю.Л., Щербаков О.И. Геологическая карта Якутии масштаба 1:500 000. Центрально-Якутский блок.

Листы: Р–51-А,Б; Р–51-В,Г; Р–52-А,Б; Р–52-В,Г (Ред. блока В.С. Гриненко, ГУП «ЯПСЭ»). – СПб.: Санкт-Петербургская картфабрика ВСЕГЕИ, 2000.

5. Гриненко В.С., Камалетдинов В.А., Сластенов Ю.Л., Щербаков О.И. Геологическое строение Большого Якутска // Региональная геология Якутии. – Якутск: Изд-во ЯГУ, 1995. – С. 3–20.

6. Пушкарь Н.Н., Старников А.И., Чернобровкина Г.А. и др. Геологическая карта Якутии масштаба 1:500 000. Южно-Верхоянский блок. Листы: Р–53-А,Б; Р–53-В,Г; Р–54-А,Б; Р–54-В,Г; Р–55-А,Б; О–53-А,Б (Ред. блока В.А. Ян-Жин-Шин, Госкомгеологии РС (Я)). – СПб.: Санкт-Петербургская картфабрика ВСЕГЕИ, 1995.

7. Гриненко В.С., Спектор В.Б., Хан В.С. Геологическая карта Якутии масштаба 1:500 000. Верхнеиндигирский блок. Листы: Q–53-А,Б; Q–53-В,Г; Q–54-А,Б; Q–54-В,Г; Q–55-А,Б; Q–55-В,Г (Ред. блока В.С. Гриненко, В.Б. Спектор, А.С. Урзов, ГУП «ЯПСЭ»). – СПб.: Санкт-Петербургская картфабрика ВСЕГЕИ, 2002.

8. Мишин В.М., Гриненко В.С. Стационарность и паритет надпорядковых структур востока Сибирской платформы и примыкающего складчатого обрамления // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: мат-лы Всероссийской научно-практич. конф. (1–3 апреля 2014 г.) / Отв. ред. Л.И. Полуфунтикова. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2014. – С. 287–292.

Поступила в редакцию 28.03.2014

УДК 551.248 571.56)

Лено-Таймырская аномалия сейсмоактивной среды на шельфе моря Лаптевых

Б.М. Козьмин, С.В. Шибяев, А.Ф. Петров, К.В. Тимиршин

По совокупности геолого-геофизических данных выделена Лено-Таймырская аномалия сейсмоактивной среды на западе шельфа моря Лаптевых. Она следится от дельты р. Лены через Оленекский и Анабарский заливы моря Лаптевых и прибрежные районы к полуострову Таймыр. Показаны взаимосвязи сейсмичности, полей тектонических напряжений по данным фокальных механизмов землетрясений с разрывной тектоникой и полем силы тяжести, а также особенности современной геодинамики, объясняющие высокий сейсмический потенциал этой зоны.

Ключевые слова: землетрясение, фокальный механизм, поле силы тяжести, разлом.

The available geologic-geophysical data make it possible to delineate the Lena-Taimyr anomaly of seismoactive medium in the western part of the Laptev Sea Shelf. It is traceable from the Lena river delta across the Olenek and Anabar Bays of the Laptev Sea and near-shore areas to Taimyr Peninsula. The relationship between the seismicity, tectonic stress field with focal mechanisms of earthquakes data and fault tec-

КОЗЬМИН Борис Михайлович – к.г.-м.н., в.н.с. ИГАБМ СО РАН, 8(4112)33–58–11; ШИБАЕВ Сергей Валентинович – директор ЯФ ГС СО РАН, 8(4112)33–51–88; ПЕТРОВ Анатолий Фирсович – к.г.-м.н., гл. геолог ЯФ ГС СО РАН; ТИМИРШИН Константин Васильевич – к.г.-м.н., зам. директора ЯФ ГС СО РАН.