

БУФЕРНЫЕ СЕЙСМОГЕННЫЕ СТРУКТУРЫ МЕЖДУ ЕВРАЗИЙСКОЙ И АМУРСКОЙ ЛИТОСФЕРНЫМИ ПЛИТАМИ НА ЮГЕ СИБИРИ**В.С. Имаев, Л.П. Имаева¹, Б.М. Козьмин¹, В.В. Николаев, Р.М. Семенов***Институт земной коры СО РАН, г.Иркутск**¹ Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, г. Якутск*

По результатам изучения сейсмичности, фокальных механизмов землетрясений, тектонических особенностей на юге Сибири между оз. Байкал и Охотским морем исследована область взаимодействия Евразийской и Амурской плит. В её пределах выделен класс буферных структур, представленных Забайкальским и Становым блоками. Показано, что современные сейсмотектонические процессы, протекающие на их границах, связаны с конвергентным смещением Амурской плиты относительно Евразийской.

Ключевые слова: сейсмичность, Евразийская и Амурская литосферные плиты, буферные структуры, юг Сибири.

ВВЕДЕНИЕ

Многолетние сейсмогеологические и инструментальные наблюдения на юге Сибири выявили ряд сейсмогенных структур, развитых в области взаимодействия Евразийской и Амурской литосферных плит, представляющей собой широкую (до 400 км) полосу сейсмичности в пределах Лено-Амурского междуречья, прослеживающуюся на расстояние более 2000 км в субширотном направлении между 50° и 60° с.ш. от оз. Байкал к Охотскому морю (рис. 1).

Северной границей этой области является Байкало-Становой сейсмический пояс (БСП), вытянутый от Байкала вдоль южной границы Сибирской платформы через Становое нагорье в Забайкалье, Становой хребет и примыкающее к нему с севера Алдано-Учурского плато в Южной Якутии к Охотскому морю [3, 9]. БСП объединяет Байкальскую рифтовую зону (БРЗ) на западе и продолжающую ее от р. Олекмы на восток к Удской губе Охотского моря Олекмо-Становую сейсмическую зону (ОСЗ) (рис. 1, I и II). Ширина пояса землетрясений в пределах БРЗ достигает 80 км, а в ОСЗ она увеличивается до 200 км. За последние 30 лет инструментальных наблюдений в БРЗ отмечено не более 100 тыс., а в ОСЗ – около 20 тысяч сейсмических событий. В течение года в БРЗ регистрируется в среднем до 4 тыс., а в ОСЗ – до 500 землетрясений.

Южным обрамлением зоны взаимодействия служит сгущение эпицентров землетрясений, кото-

рое протягивается из Северной Монголии через совокупность поднятий и опусканий в Восточном Забайкалье, вдоль хребтов Тукурингра-Соктахан-Джагды в Приамурье к Охотскому морю [4, 6]. Наиболее активна здесь Тукурингра-Джагдинская сейсмическая зона, которая локализуется на 200 км южнее и параллельно ОСЗ между 54° и 55° с.ш. и восточнее 120° в.д. За последние 40 лет в её пределах зарегистрировано более 5 тыс. землетрясений, а ежегодно фиксируется до 200 подземных толчков (рис. 1, III).

Третья полоса сейсмичности пересекает эту территорию между 120° и 125° в.д. в субдолготном направлении от р. Лены вдоль р. Олекмы и её правого притока р. Нюкжи через долину р. Амур в пределы хр. Малый Хинган в Китае, разделяя её на два блока: Забайкальский – от оз. Байкал до р. Олекмы, и Становой – от р. Олекмы до Охотского моря. За 30 лет наблюдений здесь отмечено примерно 2 тыс. землетрясений, а в течение года обычно регистрируется несколько десятков подземных толчков [4].

Если представить столкновение крупных литосферных плит в виде ледохода, то рассматриваемая область взаимодействия между ними похожа на полосу торошения мелких льдин между сталкивающимися крупными льдинами. При этом небольшие льдины могут испытывать вращательное, надвиговое и другие разнонаправленные типы движения. Рассмотрим, какие современные сейсмотектонические процессы имеют место на границах выделенных блоков.

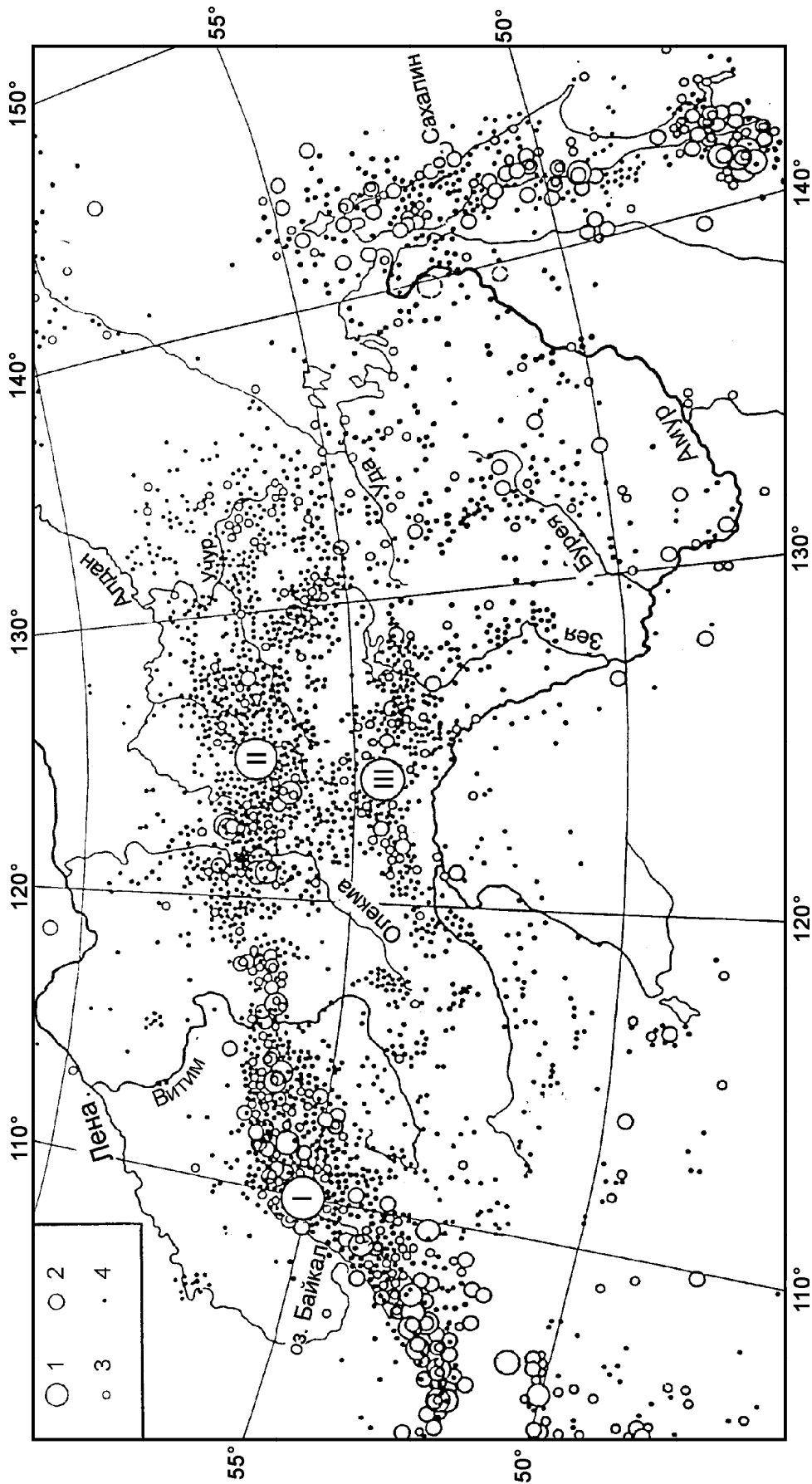


Рис. 1. Проявления сейсмичности на юге Сибири и Дальнего Востока, по [4, 6, 9, 10].

Землетрясения с магнитудой: 1 – $M = 5,8-7,6$; 2 – $M = 4,7-5,7$; 3 – $M = 4,0-4,6$; 4 – $M < 4,0$. I–II – расположение Байкало-Станового сейсмического пояса. I – Байкальская рифтовая зона, II – Олекмо-Становая сейсмическая зона. III – Тукурингра-Джагдинская сейсмическая зона.

СЕЙСМОТЕКТОНИКА И СЕЙСМИЧНОСТЬ

Забайкальский блок занимает Селенгино-Витимский регион поднятий (Даурское, Олекмо-Становое и др.) и прогибов (Витимо-Селенгинский, Агинский и др.). Своды, их перегибы и межгорные впадины составляют структурную основу этого блока. Сводовые поднятия выражены выпуклыми изгибами, ограниченными тектоническими уступами. На крыльях сводов развиты неотектонические формы рельефа "гобийского" типа в виде форбергов и предгорных пьедесталов [10]. Тектонические уступы по краевым флексуобразным перегибам сводов связаны с молодыми сбросами и надвигами. Высота уступов достигает 500 м. Своды чередуются с межгорными впадинами, выполненными верхнемезозойскими и кайнозойскими континентальными отложениями. С запада и северо-запада Забайкальский блок ограничен системой сбросов БРЗ, а с юго-востока – краевыми разломами Монголо-Охотского пояса. По мнению ряда исследователей [2, 6, 10], механизм развития Забайкальского блока обусловлен его неравномерным смещением на юго-восток от БРЗ под воздействием субгоризонтального сжатия, которое и вызывает линейное коробление приповерхностных частей земной коры. Наибольший уровень сейсмичности отмечен в краевых частях Забайкальского блока, а его внутреннее пространство заполнено диффузной сейсмичностью в виде отдельных групп слабых землетрясений (рис. 1, 2).

Становой блок сформировался в результате мезозойской тектоно-магматической активизации, способствовавшей образованию нескольких протяженных структурных поясов, параллельных друг другу, которые наложились на гетерогенный раннедокембрийский фундамент [9]. Они представлены поясом гранодиоритовых батолитов Станового хребта, системой Южно-Алданских впадин, выполненных мощными (до 5 км) угленосными толщами юры и мела, субщелочными и щелочными вулканическими и интрузивными образованиями триасово-раннемелового возраста, широко распространенными на южной окраине Алданского щита. Указанные зоны мезозойской тектоно-магматической активизации, пространственно связанные друг с другом и с расположенной южнее Станового хребта Монголо-Охотской складчатой системой, в совокупности соответствуют активной континентальной окраине мезозойского возраста. Складчатая структура Монголо-Охотской системы, в свою очередь, возникла в результате столкновения Буринского массива с Алдано-Становым блоком в позднеюрско-раннемеловое время [8].

Северной границей Станового блока является ОСЗ, которая приурочена к области сочленения Алданского щита и Сибирской платформы и северной окраины Джугджуро-Становой складчатой области позднеархейского-раннепротерозойского возраста, разделенных Становым краевым швом [12].

Неотектонический план этой территории представлен северо-восточным окончанием БРЗ (Чарская и Верхнетоккинская впадины, ограниченные сбросами (рис. 2), с обрамляющими их альпинотипными хребтами Кодар и Удокан). В междуречье Олекмы и Учюра выделяется система горных поднятий высотой 1500–2300 м субширотного простирания, где южную часть занимает Становой хребет со среднегорным рельефом (1500–1600 м), а северную – Алдано-Учурское плато. Наиболее крупными поднятиями, примыкающими с севера к Становику, являются кряж Зверева (1800–2000 м) на западном и Токинский Становик (2100–2300 м) на восточном флангах. В пределах Токинского Становика известно поле (около 200 км²) щелочных базальтов плейстоценового возраста, где отмечено около 20 вулканов центрального типа [3, 7, 9]. Южно-Алданская система впадин включает самые крупные Чульманскую и Токинскую впадины и около 20 меньших прогибов и грабенов, которые располагаются вдоль южной окраины Алданского щита параллельно Становому поднятию. Их южными ограничениями являются надвиги (Южно-Чульманский, Южно-Токинский и др.), по которым архейские образования южной окраины Алданского щита надвинуты на мезозойские отложения впадин [9].

Область сочленения Алданского щита и Джугджуро-Становой области приходится на зону влияния Станового краевого шва, состоящего из системы субпараллельных разломов с опережающими разрывами и имеющего ширину несколько десятков километров. Становой шов унаследованно развивался начиная с архея и не потерял тектонической активности до настоящего времени [2, 3, 7, 9]. Землетрясения ОСЗ тяготеют, главным образом, к разломам Станового шва (рис. 1 и 3) и примыкающим к нему с севера диагональным разрывам северо-восточного и северо-западного простираний, развитым на Алданском щите. На западном окончании Станового шва развиты субширотные сбросо-сдвиги: Имангра-Чебаркасский, Тас-Юряхский и др., к которым тяготеет максимум сейсмичности на левобережье р. Олекмы. Здесь отмечены самые сильные в Южной Якутии землетрясения: Олекминское и Ньюкинское 1958 г. с магнитудой $M = 6,5$ и Тас-Юряхское 1967 г. с $M = 7,0$, а также ряд сотрясений меньшей магнитуды. Все круп-

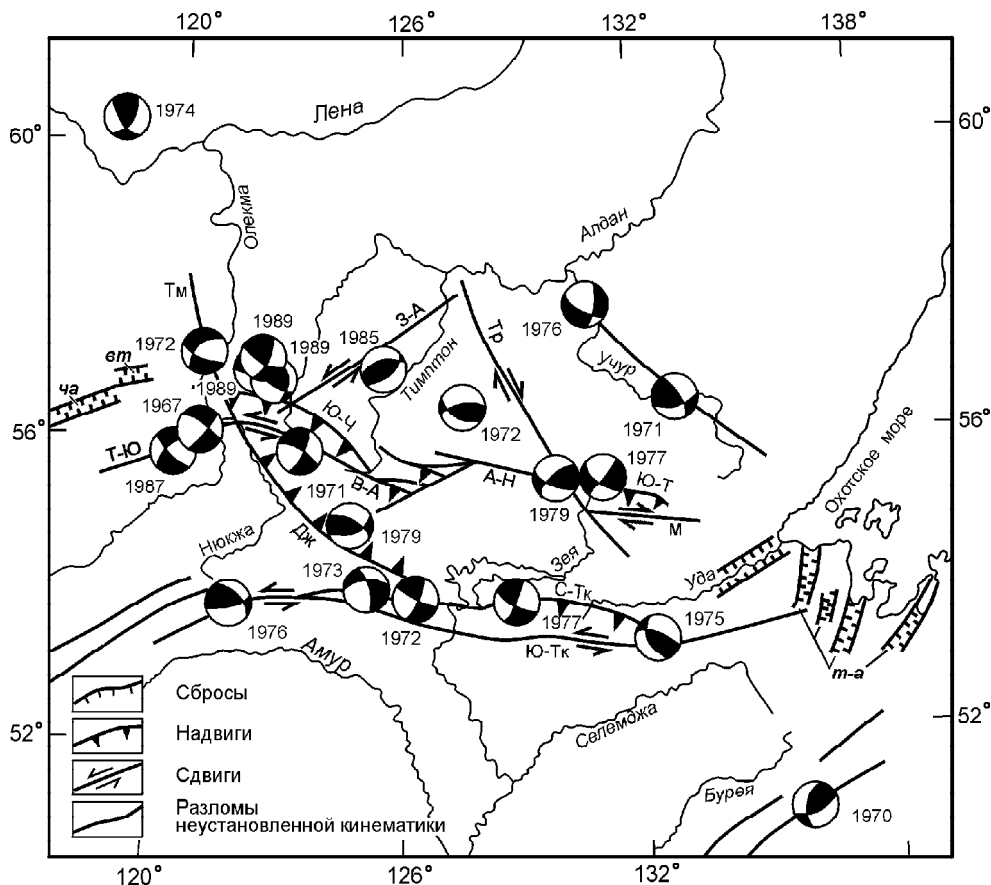


Рис. 2. Сильные землетрясения в краевых частях Станового блока и их фокальные механизмы.

В круговых диаграммах – механизм очагов землетрясений, рядом – год их возникновения. Белым цветом показана область действия напряжений сжатия, черным – растяжения. Сбросы: ограничивающие впадины Байкальского рифта (*ча* – Чарская, *вт* – Верхнетоккинская) и впадины вблизи Охотского моря (*м-а* – Тугуро-Амгунские). Надвиги и взбросы: Дж – Джелтулакский, Ю-Т – Южно-Токинский, Ю-Ч – Южно-Чульманский. Сдвиги: А-Н – Атугей-Нуямский, В-А – Верхнеалданский, З-А – Западно-Алданский, М – Майский (Авгенкурский), Тр – Тыркандинский, С-Тк – Северо-Тукурингрский, Ю-Тк – Южно-Тукурингрский, Т-Ю – Тас-Юряхский. Прочие разломы: Тк – Темулякитский.

ные события сопровождались образованием сейсмодислокаций (срывы почвенно-растительного покрова, повал леса, каменные осыпи и оползни) [2, 3, 4]. Восточнее, на правом берегу р. Олекмы, преобладают левые сдвиги (Верхне-Алданский, Тунгурчинский, Южно-Становой и др.). Здесь в междуречье Олекмы и Алдана расположен активный участок сейсмоявления Южно-Якутского землетрясения 1989 г. с $M = 6,6$ (57° с.ш., 122° в.д.), после которого отмечено свыше 5 тыс. афтершоков (5 из них имели магнитуду в интервале 4,0–6,0). Эпицентральная область этого события и его афтершоки локализованы в зоне влияния Тунгурчинского сдвига, к которому приспособилась р. Тунгурча (правый приток Олекмы) и где во время землетрясения по обоим бортам реки на протяжении 25 км произошли массовые сейсмосрывы и камнепады [3, 5]. На южных склонах Станового хребта к югу от истоков р. Алдан в верхо-

вьях р. Нижняя Ларба (бассейн р. Нюкжа) отмечено скопление повторных толчков, возникшее при Ларбинском событии 1971 г. с $M = 5,9$. Оно связано с подвижками по Южно-Становому левому сдвигу, где обнаружена сейсмодислокация «Чубачи» в виде рва длиной до 2 км. На восточном фланге Станового шва развиты правые сдвиги (Атугей-Нуямский, Майский (Авгенкурский) и др.). Здесь в 1937 и 1939 гг. в районе Токинского Становика вблизи оз. Большое Токо ($\sim 56^\circ$ с.ш., 130° в.д.) отмечены землетрясения с $M = 5,5$ –6,0. Свыше 10 палео- и современных сейсмогенных оползней, обвалов, каменных выколов и др. подтверждают высокую активность данного района [3, 7, 9].

К центральному фрагменту Станового шва с севера примыкает система диагональных северо-восточных левых (Западно-Алданский и др.) и северо-западных правых (Тыркандинский и др.) сдвигов, ко-

торые образуют "клин", прослеживаемый на север в пределы Алданского щита (рис. 2). К нему тяготеет большая группа эпицентров землетрясений, выявленная в центре Алданского нагорья (правобережье р. Тимптон) [3, 9]. Очаги землетрясений ОСЗ располагаются на глубинах 1–40 км в пределах земной коры, толщина которой достигает здесь 60 км [11].

Монголо-Охотский линеамент, ограничивающий Становой блок с юга, наследует древнюю краевую шовную зону и отделяет территорию каледонской и карельской складчатости Забайкалья и Станового хребта от герцинских и мезозойских структур Монголо-Охотского складчатого пояса. Его простираение на западном и восточном фланге – субширотное, а в центральной части – северо-восточное (рис. 3). Непосредственно на южной границе Станового блока располагается восточное окончание Монголо-Охотского линеамента – Тукурингра-Джагдинское сводово-блоковое поднятие, где выделяются хребты Тукурингра, Соктахан и Джагды с абсолютными высотами до 1600 м. Они находятся примерно на 200 км южнее и параллельно Становому хребту и прослеживаются на расстояние почти в 600 км при ширине до 80 км. С севера и юга Тукурингра-Джагдинское под-

нятие ограничено Северо- и Южно-Тукуринградской зонами разломов, наиболее активизированными ветвями Монголо-Охотского краевого шва. Их кинематический тип – левые сдвиги и взбросы. Все очаги землетрясений локализованы здесь в пределах названного поднятия и тяготеют к указанным сейсмогенным разломам и их оперениям [4, 6]. Высокая сейсмичность этой зоны подтверждается серией сильных землетрясений с $M = 4,7-5,6$, произошедших в 1972–1994 гг. Местные землетрясения фиксируются на глубинах 5–23 км. В районе хр. Тукурингра-Джагды задокументированы два крупных сейсмогенных скальных оползня-обвала: структуры Ирмакит и Нёл [6].

Темулякит-Джелтулакская сейсмическая зона, пересекающая ОСЗ и Тукурингра-Джагдинскую зону в субдолготном направлении от р. Лены через бассейн р. Олекмы к р. Амуру, в северной части (северо-восточный фланг хр. Удокан, верховья р. Тас-Миеле) тяготеет к системе Темулякитского дизъюнктива, простирающегося вдоль р. Олекмы до устья р. Нюкжи. В зоне его влияния отмечены землетрясения 1972 г. с $M = 4,9$ и 1997–2002 гг. с $M = 4,1-4,8$. Глубина их гипоцентров составляла 7–20 км. Сюда

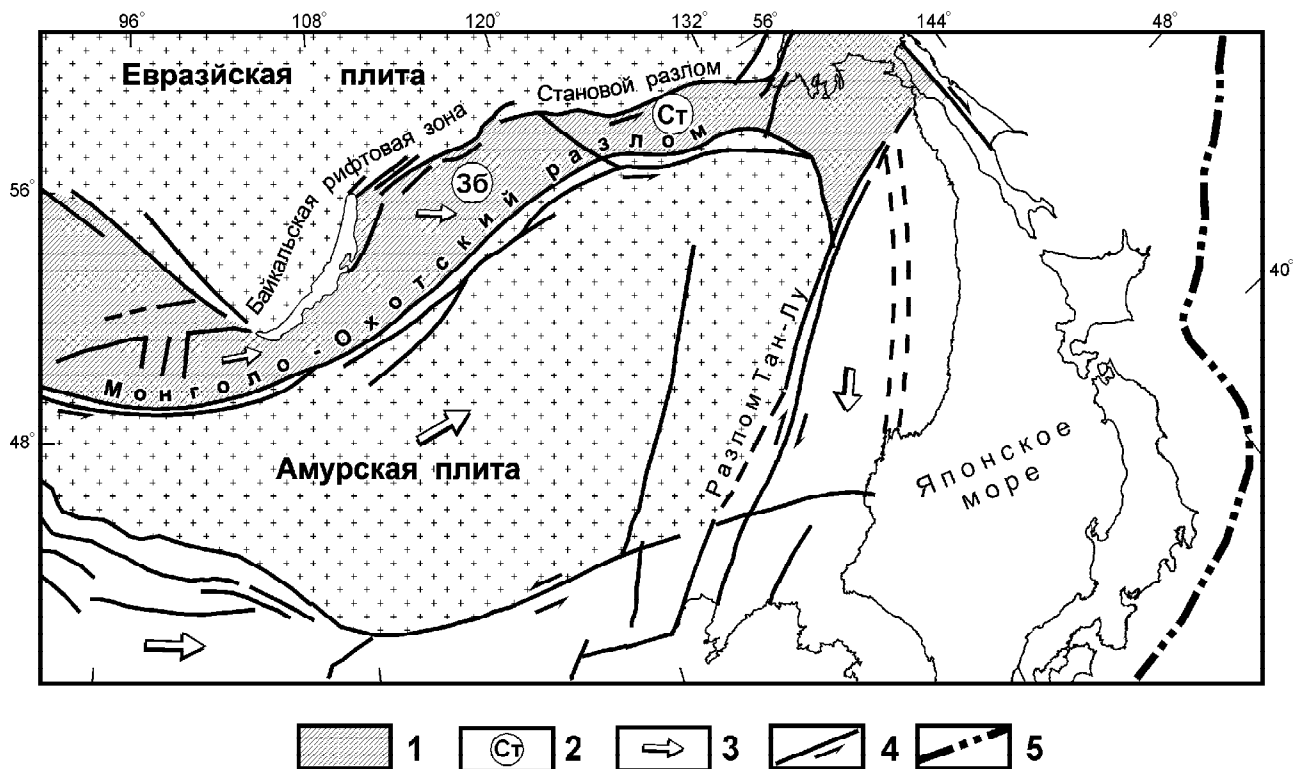


Рис. 3. Схема взаимодействия Евразийской и Амурской литосферных плит в Восточной Сибири.

1 – буферная зона между Евразийской и Амурской плитами; 2 – название блоков в буферной зоне: Зб – Забайкальский блок, Ст – Становой блок; 3 – направление движения плит и блоков; 4 – крупные сдвиги; 5 – местоположение Курило-Японской островной дуги.

же тяготеют палеосейсмодислокации в виде рвов протяженностью до 1–1,5 км при ширине 2–3 м, обнаруженные в верховьях р. Олдонгсо [3]. Цепочка слабых землетрясений этой зоны продолжается к юго-востоку по долине р. Нюкже вдоль Желтулакской разломной зоны, стыкующейся на юго-востоке с Северо-Тукурингским разломом [4, 10].

Внутреннюю часть Станового блока между Становым и Тукурингра-Джагдинским поднятиями от бассейна р. Нюкжи до верховьев р. Зеи занимает Тукурингра-Становое межгорное понижение с высотами 600–900 м. Эта морфоструктура характеризуется небольшим темпом новейших тектонических движений и слабой сейсмичностью [6].

ФОКАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Для оценки напряженного состояния земной коры на границах Станового блока за последние 30 лет были построены диаграммы фокальных механизмов сильных землетрясений с использованием знаков первых вступлений в объемных сейсмических волнах [4, 5]. Их анализ для системы Станового шва показал (рис. 2), что при переходе от БРЗ к ОСЗ в районе среднего течения р. Олекмы наблюдается смена "байкальского" поля тектонических напряжений на "становое". Система напряжений "байкальского" типа (растягивающие усилия ориентированы перпендикулярно к простиранию геологических структур) сохраняется лишь для участков ОСЗ, граничащих с Байкальским рифтом (левобережье р. Олекмы), где для землетрясений 1967–1987 гг. наблюдались сбросо-сдвиговые подвижки в их очагах. На правом берегу р. Олекмы и восточнее наблюдается "становое" поле тектонических напряжений, где сжимающие усилия близгоризонтальны и действуют под углом или вкрест простирания структур. В очагах землетрясений преобладают движения типа левого сдвига, взброса и надвига. На это, например, указывает фокальный механизм последнего сильного Южно-Якутского землетрясения 1989 г. и его афтершоков [3, 5]. Данные факты свидетельствуют, что влияние БРЗ заканчивается на левобережье р. Олекмы и не продолжается на восток. Обращает на себя внимание (рис. 2), что ориентация вектора сжатия в очагах землетрясений ОСЗ изменяется с запада на восток. Так, на левобережье р. Олекмы сжимающие усилия действуют в близширотном направлении, в междуречье Олекмы и Тимптона они направлены на северо-восток, в центре (Алдано-Учурское плато) – ориентированы субдолготно, на восточном фланге – в направлении северо-запад–юго-восток [3].

На южной границе Станового блока – восточном окончании Монголо-Охотского шва – в очагах землетрясений преобладают левосдвиговые (толчки 1972–1977 гг.) и взбросовые (1975 г.) подвижки. Вектор сжатия здесь ориентирован на северо-восток.

Фокальные механизмы землетрясений на западной границе Станового блока указывают на взбросовые смещения в их очагах (событие 1979 г.) [4].

В большинстве случаев параметры фокальных механизмов землетрясений, следующие из диаграмм, совпадают с полученной по геологическим данным морфо-кинематической характеристикой разломов, к зонам влияния которых тяготеют эпицентры [3, 4, 9].

ВЫВОДЫ

Результаты сейсмологических и сейсмогеологических исследований позволили выявить на юге Восточной Сибири от Байкала и Северной Монголии до Охотского моря протяженную зону сейсмичности, маркирующую область взаимодействия Евразийской и Амурской плиты (рис. 3). Указанная область возникла в результате сближения относительно малоподвижной Евразийской (её скорость составляет около 0,2 см/год при перемещении в восточном направлении) и значительно меньшей по размерам, но более мобильной Амурской плиты (скорость близка к 1–1,3 см/год при её движении к северо-востоку) [15]. Наибольшая концентрация землетрясений в виде сейсмических поясов и зон (БСП, БРЗ, ОСЗ, и др.) наблюдается в краевых частях этой области вдоль системы разрывных нарушений БРЗ, Станового и Монголо-Охотского разломов. Территорию между ними диффузно заполняют слабые сейсмические события, что подтверждает существование здесь единой области взаимодействия плит, затронутой активными сеймотектоническими процессами. На основе пространственного распределения сейсмичности в пределах области взаимодействия выделяется два блока: Забайкальский и Становой. Первый под влиянием «байкальского» поля тектонических напряжений смещается на юго-восток относительно Сибирской платформы со скоростью 0,5–0,7 см/год (данные GPS-наблюдений [13, 14]). Становой блок, зажатый между Евразийской, Амурской и Охотоморской плитами и Забайкальским блоком, как бы перемещается вокруг своей оси по часовой стрелке относительно Евразийской плиты со скоростью 0,2–0,3 см/год (линейно-угловые геодезические измерения на Олекминском геодинимическом полигоне [1]). Обстановка сжатия, характерная для Станового блока, формируется на его границах (Становой и восточный фланг Монголо-Охотского разломов) определенные параге-

незисы активных разломов (сопряженные Верхне-Алданский сдвиг и Южно-Чульманский надвиг, Майский (Авгенкурский) сдвиг и Южно-Токинский надвиг и др.), а также сеть диагональных разрывов в смежных районах Алданского щита. В рельефе границы Станового блока представлены, в основном, горными поднятиями. Лишь на его восточном фланге в районе Удской губы Охотского моря существуют условия растяжения, где в силу отставания Станового блока от соседней Охотоморской плиты возникла система Тугуро-Амгунских впадин. Как правило, к границам блока также тяготеют аномалии геофизических полей [9, 10].

Установленные закономерности в проявлении сейсмичности, характере полей тектонических напряжений и развитии определенных парагенезисов разломов, возникших между рассматриваемыми литосферными плитами, позволяют выделить на юге Сибири особый класс сеймотектонических структур, называемых буферными. Северо-восточное поступательное движение Амурской плиты относительно Сибирской платформы (Евразийская плита) вместе с процессами, протекающими в БРЗ, формирует эти структуры в виде отдельных блоков (Забайкальский и Становой), которые как бы выжимаются из области столкновения плит, испытывая при этом смещение (Забайкальский) и вращение (Становой блоки). Движение Амурской плиты к северо-востоку обуславливает также развитие в её фронтальной части крупнейшей право-сдвиговой системы Тан-Лу, служащей восточным ограничением Амурской плиты.

Представляется, что выделение подобного класса буферных сеймотектонических структур позволяет объяснить в структурном плане фиксируемое между Евразийской и Амурской плитами распределение сейсмичности и её природу и прогнозировать дальнейшую динамику развития сеймотектонических процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочаров Г.В., Замараев Н.Н. Геодезические измерения на геодинамических полигонах Южной Якутии // Геодезия и картография. 1991. № 3. С. 30–34.
2. Живая тектоника, вулканы и сейсмичность Станового нагорья / Солоненко В.П., Тресков А.А., Курушин Р.А. и др. М.: Наука, 1966. 230 с.
3. Имаев В.С., Имаева Л.П., Козьмин Б.М. Сеймотектоника Якутии. М.: ГЕОС, 2000. 226 с.
4. Козьмин Б.М. Сейсмические пояса Якутии и механизмы очагов их землетрясений. М.: Наука, 1984. 125 с.
5. Козьмин Б.М., Голенецкий С.И., Николаев В.В. и др. Афтершоки Южно-Якутского землетрясения 20 апреля 1989 года. Южно-Сахалинск: ИМГиГ ДВО РАН, 1993. 66 с.
6. Николаев В.В., Семенов Р.М., Солоненко В.П. Сейсмогеология Монголо-Охотского линеймента (восточный фланг). Новосибирск: Наука, 1979. 113 с.
7. Николаев В.В., Семенов Р.М., Семенова В.Г., Солоненко В.П. Сеймотектоника, вулканы и сейсмическое районирование хребта Станового. Новосибирск: Наука, 1982. 149 с.
8. Парфенов Л.М. Континентальные окраины и островные дуги мезозойда Северо-Востока Азии. Новосибирск: Наука, 1984. 191 с.
9. Парфенов Л.М., Козьмин Б.М., Имаев В.С. и др. Геодинамика Олекмо-Становой сейсмической зоны. Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1985. 136 с.
10. Сейсмическое районирование Восточной Сибири и его геолого-геофизические основы / Отв. ред. В.П.Солоненко. Новосибирск: Наука, 1977. 304 с.
11. Суворов В.Д., Корнилова З.А. Глубинное строение Алданского щита по данным сейсмогеологии близких землетрясений // Геология и геофизика. 1985. № 2. С. 86–89.
12. Тектоника Якутии / Отв. ред. Ю.Н. Трушков. Новосибирск: Наука, 1975. 198 с.
13. Calais E., Lesne O., Deverchere J., San'kov V., Likhnev A., Miroshnichenko A., Buddo V., Levi K., Zalutzky V., Bashkuev Y. Crustal deformation in the Baikal rift from GPS measurements // Geoph. Res. Lett. 1998. V. 25, N 21. P. 4003–4006.
14. Sella G.F., Dixon T.H., Mao A. A model for recent plate velocities from space geodesy // Geoph. Res. Lett. 2002. V. 107, N B4. P.11-1–11-32.
15. Plate-tectonic map of the Circum-Pacific Region. Circum-Pacific map series. U.S.G. S. 1984.

V.S. Imaev, L.P. Imaeva, B.M. Koz'min, V.V. Nikolaev, R.M. Semenov

Buffer seismogenic structures between the Eurasian and Amurian lithospheric plates in Southern Siberia

The area of interaction of the Eurasian and Amurian plates in Southern Siberia between Lake Baikal and the Sea of Okhotsk is investigated basing on the results of the study of seismicity, focal mechanisms of earthquakes, tectonic features, etc. in the region. The Transbaikalian and Stanovoy blocks are established there representing a class of buffer structures. It is shown that the present-day seismotectonic processes taking place at the boundary of the buffer structures are related to convergence between the Amurian and Eurasian plates.