

УДК 551.248.2 : 553.98.041 (571./5)

ВАРЛАМОВ И. П.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ НОВЕЙШЕЙ ТЕКТОНИКИ РАВНИН СИБИРИ В СВЯЗИ С ИХ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬЮ

Описана методика исследований. В основу легенды Карты новейшей тектоники нефтегазоносных областей Сибири положен новый («режимный») принцип, предусматривающий подразделение тех или иных участков земной коры по режиму тектонического развития в новейший этап, приведены приемы подсчета суммарных амплитуд неотектонических движений, показана большая дифференцированность проявления последних. Описаны основные неотектонические элементы Западно-Сибирской плиты и Сибирской платформы, их соотношение со структурами платформенного чехла, степень участия разрывных тектонических нарушений в новейшем тектоническом плане. Показано существенное влияние неотектонических движений на нефтегазоносность как Западно-Сибирской плиты, так и Сибирской платформы.

Изучение новейшей тектоники Сибири проводится более 25 лет. Оно диктуется запросами нефтяной геологии, тектоники, гидрогеологии и других смежных геологических дисциплин. По нефтегазоносным областям Сибири накопился большой объем неотектонических, структурно-геоморфологических и геолого-геофизических материалов, которые с определенных позиций были обобщены в 1980 г. Результатом этих обобщений явились недавно опубликованные Карта новейшей тектоники нефтегазоносных областей Сибири масштаба 1 : 2 500 000 [1], включающая также горно-складчатые области, и книга «Новейшая тектоника нефтегазоносных областей Сибири» [2]. Указанные обобщающие исследования выполнены в секторе геоморфологии и неотектоники Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья (СНИИГГиМС) с привлечением широкого круга специалистов различных научных и производственных учреждений. Организационная и методическая работа также проведена этим же сектором.

Авторы вышеуказанной карты неотектоники, как и большинство исследователей, содержание термина «неотектоника» понимают в общем по С. С. Шульцу [3, 4] и Н. И. Николаеву [5]. Объем неотектонического этапа большей части территории Сибири ограничивается в основном неоген-четвертичным временем. Однако для всего региона в целом возрастной рубеж этого этапа является скользящим. В частности, горно-складчатые обрамления Сибири, а также некоторые районы Сибирской платформы были активизированы несколько раньше, в палеогене. Вместе с тем величины суммарных амплитуд неотектонических движений приурочены в основном к неоген-четвертичному, а в ряде случаев — к плиоцен-четвертичному времени.

Принципиальное содержание легенды карты сводится к подразделению территории Сибири по режиму проявления тектонических движений в новейший этап независимо от того, какую историю тектонического развития пережили те или иные участки земной коры до начала этого этапа. Районы, характеризующиеся одинаковым режимом неотектонического развития, на карте показаны одной и той же цветовой гаммой, несмотря на то, находятся ли они в пределах Западно-Сибирской плиты или в областях развития мезозойской, герцинской или более древних складчатостей. На этой карте, как и на ранее изданных картах новейшей тектоники, суммарные амплитуды новейших тектонических движений показаны изолиниями. Основной раздел легенды включает также специализированную (нефтегазогеологическую) нагрузку карты, предусматривающую отображение контуров региональных, надпорядко-

вых структур и структур первого порядка платформенного чехла, а также разрывные тектонические нарушения, активизированные в новейший этап. Соответствующими знаками показано расположение месторождений нефти, газа и газоконденсата, битумопроявлений на дневной поверхности.

Подсчет суммарных амплитуд неотектонических движений для областей широкого развития верхнекайнозойских отложений различного генезиса производился в основном геологическими методами с применением палеогеографических и палеогипсометрических построений. В качестве дополнительных использовались структурно-геоморфологические и ландшафтные материалы. Определение суммарных амплитуд новейших тектонических деформаций для областей длительного денудационного сноса, где неоген-четвертичные образования характеризуются спорадическим развитием и небольшими мощностями, базировалось в основном на анализе характера и величин деформаций основных геоморфологических уровней и на структурно-геоморфологических данных.

При определении величин суммарных амплитуд новейших тектонических деформаций условно было принято, что уровень Мирового океана на конца палеогенового времени существенно не отличался от современного уровня, поскольку высказывания по этому вопросу основываются на косвенных данных и, на наш взгляд, носят дискуссионный характер. Ниже приводится краткая характеристика лишь надпорядковых неотектонических элементов Западно-Сибирской плиты и Сибирской платформы.

Западно-Сибирская плита в новейший тектонический этап испытала общее поднятие сравнительно небольшой амплитуды (до 250 м). Несмотря на это, она характеризуется относительно большими колебаниями суммарных амплитуд неотектонических движений, общий размах которых достигал 1000 м. Здесь, судя по глубине размыва чеганских и более древних отложений морского происхождения, предатлымские поднятия (граница ранне- и среднеолигоценового времени) достигали 300 м и более. В среднем и позднем олигоцене эта территория испытала опускание, амплитуда которого местами составляла 250 м. На границе олигоценового и миоценового времени устанавливается второе поднятие (амплитуда 50—100 м), которое вновь сменилось опусканием, обусловившим формирование озерно-морских отложений журавского горизонта (мощностью до 100 м) на огромной территории. В последующие этапы позднекайнозойского времени на фоне общего воздымания данный регион пережил еще несколько этапов поднятий, сменявшихся относительными и в ряде случаев абсолютными опусканиями крупных районов.

В пределах Западно-Сибирской плиты (А) выделено 14 надпорядковых неотектонических элементов (рисунок). Ямало-Гыданская крупная структурная ступень (A_1) в новейший тектонический этап испытала общее поднятие значительной амплитуды (до 300 м) и характеризуется довольно большой контрастностью неотектонических элементов. Положительные представлены в основном в виде валлообразных поднятий. Суммарные амплитуды в пределах отрицательных неотектонических элементов не превышают 50—100 м. Разрывные тектонические нарушения широким распространением пользуются в северо-западной части данного надпорядкового неотектонического элемента. Рассматриваемая новейшая структурная ступень характеризуется сложным соотношением со структурами платформенного чехла. Прямое отображение имеет только юго-восточная часть Южно-Ямальского мегавала и северо-восточная часть Юрибейской моноклинали.

Енисей-Оленекский региональный новейший прогиб (A_{II}) имеет резкие границы, приуроченные в основном к крупным активизированным зонам разломов. Он включает Енисей-Хатангский прогиб и большую часть Лено-Анабарского прогиба, выделяемых по мезозойскому платформенному чехлу. Автор рассматривает этот неотектонический элемент

значительную роль. Здесь структура платформенного чехла в новейший этап претерпела существенную перестройку.

Сибирско-Увальская новейшая гряда (A_{VI}) широтного простирания на севере и юге имеет плавные границы. Суммарные амплитуды неотектонических поднятий в ее пределах варьируют от 100 до 200—250 м. Она характеризуется значительным развитием линейных тектонических нарушений, имеющих преимущественно северо-западную, субмеридиональную и субширотную ориентировку. Соотношение этого неотектонического элемента со структурой платформенного чехла довольно сложное. В его наиболее приподнятой части крупных положительных структур мезозойского чехла с широтной ориентировкой не устанавливается.

Среднеобская крупная впадина (A_{VII}) характеризуется небольшими суммарными амплитудами неотектонических движений, которые колеблются от —25 до 100 м. Минимальные их значения приурочены к району нижнего течения р. Иртыша, а максимальные — к западному крылу впадины. Для этого неотектонического элемента устанавливается некоторое общее смещение зоны преобладающего прогибания в восточном направлении (по отношению к структурному плану мезозойско-палеоценового чехла). Такое смещение наметилось еще в эоценовое время. Наибольшее погружение испытала южная половина так называемой Юганской впадины, где образовался прогиб широтного простирания. В слабое относительное прогибание была вовлечена часть Сургутского свода.

Кетско-Вахский крупный структурный залив (A_{VIII}) имеет форму лотка, слабо наклоненного в северо-западном направлении. Здесь суммарные амплитуды неотектонических движений варьируют от 0—50 до 100—125 м. Несмотря на сравнительно небольшие колебания значений амплитуд, строение этого залива довольно сложное. В его структуре значительное место занимают линейные тектонические нарушения преимущественно северо-восточного простирания. К северо-западной части этого залива приурочен Нижневартовский свод. Суммарные амплитуды новейших тектонических деформаций в районе свода достигают 100 м. Из структурных несогласий здесь можно отметить лишь послезоценовое смещение зоны максимального воздымания от Самотлорского поднятия к осевой части Вах-Аганского междуречья. Каймысовский свод в новейший этап испытал слабую активизацию, Средневасюганский мегавал — несколько большую.

Южно-Енисейская крупная структурная ступень (A_{IX}) является наименее изученным неотектоническим элементом. Она отличается в целом сравнительно простым неотектоническим планом и слабо наклонена в северо-западном направлении. Суммарные амплитуды неотектонических движений с юго-востока на северо-запад уменьшаются от 200—300 до 100 м. Характерно несоответствие неотектонического плана строению платформенного чехла. Большинство более или менее крупных структур чехла являются обращенными. Касский мегапрогиб, Кетская и Тегульдетская впадины в позднекайнозойское время испытали инверсионное развитие.

Васюганская гряда (A_X) имеет вполне четкие границы, нередко совпадающие с флексурообразными перегибами платформенного чехла. В сводовой части ее местами на дневную поверхность выходят отложения журавской свиты. Суммарные амплитуды неотектонических поднятий здесь составляют в основном 100—150 м. В строении гряды значительным распространением пользуются разрывные нарушения северо-западного и северо-восточного простираний. Соотношение неотектонических элементов со структурами платформенного чехла довольно сложное. Простирание первых преимущественно субширотное, а вторых — северо-западное и субмеридиональное. Более или менее удовлетворительное соотношение устанавливается для района Верхнедемьянского мегавала.

Завральско-Приказахстанская крупная структурная ступень (A_{XI}) наклонена в сторону Среднеобской впадины. Амплитуды неотектониче-

ских движений колеблются от 100—125 до 200—250 м. В большинстве случаев древние разрывные нарушения в новейший этап активизированы слабо. Описываемый неотектонический элемент в общих чертах совпадает с Приуральской и Приказахстанской моноклиналями Внешнего пояса Западно-Сибирской плиты. Вместе с тем почти все мезозойские валлообразные поднятия не были активизированы в неоген-четвертичное время.

Кулундинско-Барабинская крупная впадина (A_{XII}) в неотектонический этап испытала абсолютное опускание амплитудой до 100 м, лишь прибортовые части ее были вовлечены в слабое поднятие (50—75 м). Разрывные тектонические нарушения, пользующиеся здесь достаточно широким распространением, имеют преимущественно северо-восточное и субширотное простирание. Эти нарушения не обладают большими амплитудами вертикальных смещений. Впадина является в целом наложенной. Большинство положительных структур платформенного чехла первого и более высоких порядков в неотектоническом плане также не выражено. На существующих картах прогноза нефтегазоносности почти вся территория впадины отнесена к бесперспективным землям.

Салаиро-Кузнецкий крупный приподнятый блок (A_{XIII}) по режиму неотектонического развития стоит значительно ближе к платформенным областям. Суммарные амплитуды неотектонических поднятий в его пределах составляют в основном 200—300 м. Кустанайская седловина (A_{IV}) в рамки Карты неотектоники входит лишь северной частью. Амплитуды неотектонических движений составляют здесь 200—250 м.

Сибирская платформа в новейший этап испытала в целом довольно интенсивные дифференцированные тектонические движения. Одни районы ее пережили мобильный, в сущности горообразовательный режим и характеризуются амплитудами поднятий до 1000—1500 м, другие — относительно стабильный (амплитуды колеблются от 150—200 до 300—350 м) и третьи — переходный режим от стабильного к мобильному с суммарными амплитудами неотектонических движений от 300—400 до 500—700 м. Одной из главных отличительных особенностей рассматриваемого региона является большая доля участия в новейшем тектоническом плане разрывных тектонических нарушений. Здесь в ряде случаев дизъюнктивные дислокации играют ведущую роль. Устанавливается, что почти все крупные древние разломы, в особенности обрамляющие платформу, в новейший этап испытали высокую активизацию. В пределах Сибирской платформы выделяется восемь надпорядковых неотектонических элементов (см. рисунок).

Приенисейская крупная структурная ступень (B_I) характеризуется относительно спокойным режимом неотектонического развития. Суммарные амплитуды здесь колеблются от 200 до 400 м. Западная и восточная границы этой ступени (соответственно с Западно-Сибирской плитой и Путоранской новейшей антеклизой) приурочены к древним активизированным разломам. Данный неотектонический элемент в целом отличается обратным соотношением с древним структурным планом.

Путоранская новейшая антеклиза (B_{II}) по режиму неотектонического развития относится к областям горообразования. Неотектонические движения имели здесь преимущественно сводово-глыбовый характер, амплитуды их достигают 1500 м. Эта новейшая антеклиза имеет асимметричное строение; северный борт ее очень крутой, имеет дизъюнктивное происхождение и отличается очень большими значениями градиентов неотектонических движений. Южная же часть антеклизы представлена моноклиналию юг—юго-восточного простирания, угол наклона которой составляет десятые доли градуса. Для данного неотектонического элемента характерно весьма широкое развитие разрывных тектонических нарушений, в особенности трещин типа диаклазов (с глубоким проникновением в осадочный чехол). В общих чертах границы Путоранской антеклизы совпадают с границами Курейской мегасинеклизы, завершившей свое развитие во вторую половину триасового времени и испытавшей в ранне-среднеюрское время инверсионное развитие. В то

время этот участок земной коры являлся частью единой Среднесибирской мегаантеклизы. Впоследствии он в геолого-структурном отношении неоднократно преобразовывался. С олигоценового времени на его месте возникла Путоранская антеклиза [6]. Часть структур платформенного чехла Путоранской антеклизы оказалась обращенной, часть — прямой и в ряде случаев смещенной по отношению к неотектоническим элементам.

Анабарская унаследованная антеклиза (B_{III}) отличается от Путоранской относительно спокойным режимом тектонического развития. Амплитуды новейших тектонических поднятий варьируют здесь в основном от 300—400 до 500—700 м. Устанавливается «омоложение» древних и возникновение новых разрывных тектонических нарушений. Вместе с тем здесь значительная часть древних разломов в новейший этап не активизировалась. Однако блоковые структуры в новейшем тектоническом плане антеклизы играют существенную роль. Большинство структур первого и более высоких порядков значительно активизированы и прямо отражены в неотектоническом плане.

Байкитский крупный приподнятый блок (B_{IV}) имеет четкие границы, приуроченные к древним активизированным разломам большой протяженности. Он сходен с юго-западной частью Путоранской антеклизы не только по величинам амплитуд (500—600 м) неотектонических движений, но и по широкому развитию разрывных тектонических нарушений. Этот блок является в общем унаследованной структурой с рифейско-палеозойского времени и имеет сравнительно хорошее совпадение как по своим очертаниям, так и по расположению структур I порядка с Байкитской антеклизой. Лишь юго-восточная часть его представлена новейшей моноклиналиью.

Канско-Чонская система новейших относительных впадин (B_V) отделяет Байкитский крупный блок, Путоранскую и Анабарскую антеклизы от Ангаро-Ленского крупного валообразного поднятия и характеризуется платформенным режимом неотектонического развития. Суммарные амплитуды неотектонических движений здесь варьируют в основном от 200 до 350 м. Рассматриваемый надпорядковый неотектонический элемент имеет сложное соотношение со структурой палеозойского чехла. Юго-западная часть его, приуроченная к Присаяно-Енисейской синеклизе, лишь в самых общих чертах совпадает с неотектоническим планом. Сьюльдюкар-Мирнинское новейшее поднятие, осложняющее этот неотектонический элемент, отличается относительно хорошей унаследованностью, а Чонская зона относительных опусканий является наложенной.

Центральнаякутская крупная впадина (B_{VI}) представляет собой систему моноклиналей, структурных ступеней и отрицательных неотектонических элементов различных порядков, наиболее крупным из которых является Усть-Алданская впадина, где амплитуды опусканий достигают 1000 м. Основная же площадь этого неотектонического элемента пережила общее слабое воздымание. Суммарные амплитуды неотектонических движений колеблются здесь в основном от 50 до 200 м. Линейные тектонические нарушения в строении впадины играют подчиненную роль. Рассматриваемая впадина характеризуется самой разнообразной выраженностью структур чехла в новейшем тектоническом плане. Структуры северной части Усть-Алданской впадины (например, Тукуланский структурный мыс) оказались «откопанными» из-под третичных отложений и выраженными в рельефе в виде гряд. Большинство крупных положительных структур мезозойского чехла обладает довольно большой степенью унаследованности в плане и характеризуется умеренной степенью активизации в новейший этап. Примером этого может служить Хапчагайский мегавал. Тектонические элементы, выделенные здесь по нижним горизонтам палеозойского чехла, в большинстве случаев не находят отображения в неотектоническом плане. Следует отметить, что во внутренней зоне Предверхожанского прогиба и в особенности по ее границам устанавливается интенсивная активизация разрывных тектонических нарушений.

Ангаро-Ленское крупное валобразное поднятие (B_{VII}) отчетливо выражено в неотектоническом плане и значительно приподнято над прилегающими к нему Ангаро-Чонской системой «относительных» впадин и Центральнойкутской впадиной. Их границы нередко совпадают с линейными тектоническими нарушениями. Сводовая часть этого поднятия характеризуется суммарными амплитудами неотектонических движений от 500 до 550 м, а крыльевые части — от 350 — до 450 м. Морфология и контуры осложняющих его крупных неотектонических элементов контролировались в той или иной мере особенностями древней геологической структуры, а также особенностями тектонического развития юго-восточной части внутреннего поля Иркутского амфитеатра в кайнозойское время. Непский свод и Братский выступ в новейший этап испытали существенную активизацию. Здесь амплитуды неоген-четвертичных поднятий достигают 600 м.

Алданская унаследованная антеклиз (B_{VIII}) в новейший тектонический этап пережила горообразовательный режим, за исключением ее северного склона, где неотектонические движения носили относительно спокойный характер. В центральной части антеклизы суммарные амплитуды неотектонических поднятий достигают 1500—2000 м, а в периферийной не превышают 300—350 м. Разрывные тектонические нарушения в пределах ее основной площади играют ведущую роль в новейшем тектоническом плане. Большинство структур I и II порядков, выделяемых по подошве платформенного чехла, имеют здесь прямое отображение, отличаясь высокой степенью активизации в неоген-четвертичное время.

Как видно из рисунка, в рамки Карты новейшей тектоники нефтегазоносных областей Сибири включены большие площади горно-складчатых областей Урала (B_I), Центрального Казахстана (B_{II}), Алтае-Саянской области (B_{III}), Енисейского кряжа (B_{IV}), Таймыра (B_V), Верхояно-Колымской области (B_{VI}), Байкальской рифтовой зоны (B_{VII}), Западно-Забайкальской синклинирной зоны (B_{VIII}) и Зоны предрифтовых структур: Внутреннего поля Иркутского амфитеатра (BB_1), Байкало-Патомского и Олекмо-Чарского поднятий (BB_{II}). Ввиду того что вышеуказанные горно-складчатые области не являются перспективными на нефть и газ, новейшая тектоника их здесь не рассматривается.

О ВЛИЯНИИ НЕОТЕКТОНИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ НА НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ

В последние годы опубликовано довольно много работ, касающихся влияния неотектонических движений на нефтегазоносность. Большинство из них посвящено Западно-Сибирской плите. Эти работы свидетельствуют о существенной роли изучения неотектонических движений при оценке перспектив нефтегазоносности платформенных областей. Однако они затрагивают либо слишком общие, либо частные вопросы данной проблемы. Огромный комплексный фактический материал, собранный в процессе составления Карты новейшей тектоники нефтегазоносных областей Сибири, позволил значительно конкретизировать решение ряда вопросов, касающихся оценки перспектив нефтегазоносности по неотектоническим параметрам. Существенная активизация тектонических движений в новейший этап, дифференцированность их проявления во времени и пространстве, омоложение древних и возникновение новых разрывных тектонических нарушений и т. д. оказали большое влияние на изменение структурного плана платформенного чехла, на амплитуды структурных ловушек, изменение гидрогеологического режима, на сохранность углеводородов. Неотектонические движения в той или иной мере определяли направления возможных путей и интенсивность региональной и локальной миграции углеводородов, влияли на коллекторские и экранизирующие свойства пород и др. В конечном итоге они во многих случаях оказали большое влияние на ресурсы и размещение месторождений нефти и газа.

Здесь нет необходимости рассматривать все затронутые вопросы, они достаточно подробно изложены в вышеупомянутой книге [2], следует отметить лишь следующее. Южные районы Западно-Сибирской плиты в новейший этап испытали существенную перестройку структурного плана платформенного чехла, который здесь в нефтегазоносном отношении оказался бесперспективным, либо мало перспективным. Несоответствие в ряде случаев структурных элементов с неотектоническими элементами чехла Васюганской и Сибирско-Увальской новейших гряд также отрицательно сказалось на их нефтегазоносности. Среднеобская, Ямало-Тазовская и другие области, характеризующиеся унаследованным типом развития в новейший этап, оказались весьма перспективными в нефтегазоносном отношении. Во всех перечисленных областях большинство структурных элементов чехла находит прямое отображение в неотектоническом плане. Открытые здесь промышленные скопления нефти и газа, как правило, приурочены к унаследованным положительным структурам чехла, которые отличаются небольшими значениями суммарных амплитуд (от -25 до 50 м) и градиентов неотектонических движений (Центральные районы Западно-Сибирской плиты). Земли же, где открыты преимущественно газоконденсатные и газовые месторождения (северные районы плиты, Енисей-Хатангский региональный прогиб), отличаются не только большими суммарными амплитудами (до $200-300$ м и более), но и значительными градиентами неотектонических движений. Почти все структурные ловушки чехла здесь являются активизированными, нередко высокоактивизированными, например Нурминский мегавал, Среднеамальский свод и др. Разрывные тектонические нарушения, активно проявившиеся в новейший этап, отрицательно влияют на нефтегазоносность и, наоборот, слабо активизированные разломы, не проникающие до поверхности платформенного чехла, в этом отношении оказывают в основном положительное влияние. Эмпирически устанавливается, что многие положительные структуры чехла, расположенные вблизи зон разломов, характеризуются наибольшими запасами углеводородов и диапазоном нефтегазоносности.

Новейшая тектоника Сибирской платформы изучена слабее по сравнению с Западно-Сибирской плитой. Исследованность геологической структуры ее платформенного чехла также до сих пор остается недостаточной, что затрудняет установление закономерностей связи структурных элементов чехла с неотектоническими. В последние годы сотрудниками сектора геоморфологии и неотектоники СНИИГиМСа и других организаций выполнен большой объем неотектонических и структурно-геоморфологических работ, в том числе и среднемасштабных. Они позволили значительно уточнить неотектоническую характеристику платформы и внести существенные изменения в оценку ее нефтегазоносности по основным неотектоническим параметрам.

Исходя из анализа суммарных амплитуд и градиентов неотектонических движений, плотности и активизации разрывных тектонических нарушений и других параметров, нами была составлена мелкомасштабная карта качественной оценки сохранности нефти и газа, на которой выделено несколько категорий земель, отличающихся по степени сохранности углеводородов в неотектонический этап. Одновременно с этим установлены возможные пути миграции нефти и газа в этот этап, согласно ориентировке главных направлений новейших тектонических перекосов. Положительные структуры I порядка платформенного чехла как основные объекты поисков нефти и газа подразделены по степени активизации в неоген-четвертичное время на высокоактивизированные, умеренноактивизированные, слабоактивизированные и неактивизированные. При этом оказалось, что большинство из них является высоко- и умеренноактивизированными. Центральные районы платформы характеризуются умеренной и слабой активизацией структур чехла. Часть же структур (например, Сунтарский и Якутский своды) оказалась неактивизированной или претерпела существенную перестройку в новейший этап. Сравнительный анализ показывает, что при всех про-

чих равных условиях наиболее благоприятными в нефтегазоносном отношении являются структуры, обладающие средней степенью активизации. Высокая же активизация структур в неоген-четвертичное время могла повлиять отрицательно на их нефтегазоносность вследствие ухудшения условий сохранности нефти и в особенности газа в структурных ловушках.

По данным анализа основных неотектонических параметров построена карта оценки перспектив нефтегазоносности, на которой территория платформы подразделена на перспективные земли I, II, III категорий и на земли мало- и бесперспективные [2]. К землям I категории отнесены южные районы Курейской мегасинеклизы и Сюгджерской седловины, а также северо-восточные районы Катангской седловины, ко II категории — почти вся остальная часть Курейской мегасинеклизы, центральные и северо-западные районы Вилюйской гемисинеклизы, северо-западные районы Непско-Ботуобинской и северо-восточные Байкитской антеклиз. По неотектоническим параметрам в перспективные земли III категории включены: основная площадь Присаяно-Енисейской синеклизы, краевые части Тунгусской мегасинеклизы, южные и юго-восточные районы Вилюйской мегасинеклизы и др. Мало- и бесперспективные земли приурочены к краевым зонам Сибирской платформы, Алданской и Анабарской мегаантеклиз.

В заключение следует отметить, что результаты неотектонических исследований находят все более широкое применение в практике нефтегазопоисковых работ. В настоящее время расширяются среднемасштабные специализированные неотектонические исследования на многих площадях Сибирской платформы, перспективных на нефть и газ, разрабатывается методика составления унифицированных легенд карт и оценки влияния различных неотектонических данных на те или иные геологические параметры нефтегазоносности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карта новейшей тектоники нефтегазоносных областей Сибири/Ред. Флоренсов Н. А., Варламов И. П. М.: Мингео СССР, 1981.
2. Новейшая тектоника нефтегазоносных областей Сибири. М.: Недра, 1981. 240 с.
3. Шульц С. С. О новейшей тектонике Тянь-Шаня.—Тр. XVII сес. МГК, 1939, т. II. 629 с.
4. Шульц С. С. Тектоника земной коры. Л.: Недра, 1979, 440 с.
5. Николаев Н. И. Неотектоника и ее выражение в структуре и рельефе территории СССР.— М.: Госгеолтехиздат, 1962. 392 с.
6. Атлас литолого-палеогеографических карт СССР. Т. III—IV. 1967—1968.

Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья

Поступила в редакцию
12.II.1982

MAIN RESULTS OF NEOTECTONIC STUDIES IN SIBERIA

VARLAMOV, I. P.

Summary

Studies of neotectonics in Siberia were carried out by a number of specialists and resulted in map of neotectonics (scale 1 : 2 500 000) as well as in monograph «Neotectonics of oil and gas bearing regions of Siberia». Main neotectonic elements are described in relation to platformian sedimentary mantle structures, the characteristic is based on the analysis of geomorphology and geology. Neotectonics is discussed with view to prospects of oil and gas.