## ВВЕДЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ (ЧАСТЬ АВТОРЕФЕРАТА)на тему «Эволюция литосферы Западной Сибири и формирование осадочного бассейна»

Проводимые в Западной Сибири исследования ориентированы на решение вопросов, как относящихся к компетенции отдельных дисциплин геологической науки (стратиграфия, литология и др.), так и имеющих синтезирующий характер и касающихся общих представлений оении и тектонической эволюции этого крупнейшего седиментационного бассейна - Западно-Сибирской геосинеклизы. В той или иной степени все исследования связаны с оценкой нефтегазоносности региона.

Характерной чертой проводимых работ, которая обусловлена особенностями строения геосинеклизы, является широкое применение геофизики. Имеющийся опыт геофизических исследований заслуживает специального анализа. Здесь представляется уместным лишь отметить весьма широкий диапазон возлагаемых на них задач: от картирования разноглубинных тектонических элементов - до прямых поисков месторождений углеводородов.

Наиболее существенная роль в применяемом комплексе геофизических исследований отведена сейсморазведке в ее различных модификациях. Вместе с тем, постоянно целый ряд задач геологического содержания возлагается на гравиметрические и магнитометрические съемки. Специальное значение имеют термометрические и радиометрические измерения. Относительно слабое развитие получили петрофизические исследования и работы по определению абсолютного возраста горных пород.

Библиография исследований региона весьма обширна, поэтому следует ограничиться указанием лишь тех работ, которые носят обобщающий характер.

Исследования ранней стадии связаны с именами таких известных „естествоиспытателей, как Н.С.Шатский (1951), В.В.Белоусов, А. ЛЯншин (1951, 1965 и др.).

Крупным шагом в геологическом изучении и освоении Западной С ибири оказался выход в свет в 1975 году монографии "Геология нефти ;: газа Западной Сибири" (А.Э.Конторович, И.И.Нестеров и др.). : Монография подготовлена большим коллективом специалистов и явилась -итогом многолетних исследований. Она служит одним из основных , источников информации по тектонике разновозрастных мегакомплексов

Западно-Сибирской геосинеклизы и ее нефтегазоносное™.

Многоярусное геологическое строение региона предопределило целенаправленный интерес исследователей к изучению его структурных этажей: кристаллического фундамента, мезозойского плитного и неотектонического мегакомплексов.

Вопросы, касающиеся кристаллического основания плитного мегакомплекса, наиболее полно рассмотрены П.К.Куликовым (1971), В.С.Сурковым и О.ГЖеро (1976,' 1988), В.С.Бочкаревым (1976, 1988). Содержательную информацию о тектонике мезозойского плитного мегакомплекса можно найти в работах Н.Н.Ростовцева (1964), МЛ.Руцкевича (1969, 1989), И.И.Несгерова(1975, 1982 и др.).

Неотектонический этап развития земной коры Западной Сибири описан специалистами СО АН СССР и ЗапСибНИГНИ.

Проблеме нефтегазоносное™ региона посвящено много научных трудов (Н.НРостовцев, А.Э.Конторович, ИННестеров и др.). В общем виде проблема рассмотрена И.И.Нестеровыми В.И.Шпильманом (1987).

Характерной особенностью геолого-геофизических исследований последних десятилетий является серьезное внимание к глубинным геологическим закономерностям и их роли в тектонической эволюции региона.

Взгляды исследователей по этому поводу существенно различаются. Достаточно указать две, радикально не согласующиеся между собой концепции. Одна из них предложена П.К.Куликовым (1971). В качестве основной причины крупного опускания земной коры, обусловившего в дальнейшем интенсивное накопление осадков, эта концепция предполагает тепловое воздействие мантии на коровый слой. Представленное автором аналитическое обоснование описываемого процесса из-за ограниченности сведений по глубинному строению территории носит, по существу, абстрактный характер.

Другая, более известная концепция разработана новосибирскими учеными во главе с В.С.Сурковым и А.А.Трофимуком (1982). В качестве причины образования осадочного бассейна в ней рассматривается тотальный рифтогенез, охвативший территорию Западной Сибири в раннемезозойское время. Аналитическое обоснование геодинамической сущности этого процесса авторы не представили.

Названная система взглядов находит последователей, однако бесспорных доказательств реальности крупного по масштабам проявления рифтогенеза на территории Западной Сибири пока никем не найдено (например, С.В.Аплонов, 1989).

Важное место в числе работ, отражающих наиболее существенные черты геологического строения и историю геологической эволюции региона на протяжении рифея - палеогена, занимает монография "Тектоника и эволюция земной коры Сибири" (отв.ред. А.Л.Яншин, Ч.Б.Борукаев, 1988).

Некоторые аспекты эволюции Западной Сибири рассмотрены в монографиях "Геологическое строение СССР и закономерности размещения полезных ископаемых", т.9 (ред. И.С.Грамберг, Ю.Е.Погребицкий, 1984), "Основные структуры и динамика литосферы Сибири по геолого-геофизическим данным" (Э.Э.Фотиади и др., 1990).

При изучении возникающих в процессе исследований вопросов теоретического характера автор обращался к трудам В.А.Магницкого, Е.Ф.Саваренского, В.Н.Жаркова, Н.А.Беляевского, А.Л.Яншина, В.В.Белоусова, О.А.Вотаха, В.Е.Хаина.

При моделировании элементарных геодинамических ситуаций автор опирался на известные разработки Е.В.Артюшкова и А.Л.Яншина, обосновавших процесс быстрого в масштабе геологического времени погружения земной коры за счет физико-химических преобразований на границе с разогретой аномальной мантией.

При оценке изостатического состояния литосферы региона автор использовал некоторые идеи М.Е.Артемьева (1975,1980) и Ю.А.Зорина (1981).

Получивший определенное развитие в работе прием прогностической оценки напряженного состояния геологической среды идеологически основан на результатах исследований С.А.Ушакова и М.С.Красса (1979) и находится в согласии с фундаментальными положениями механики сплошной среды (Л.Л.Седов, 1973).

Естественный интерес при изучении вопросов геологического строения Западной Сибири представляют исследования зарубежных специалистов. Как фундаментального (.Ш.Вапа, 1873; К.Ито, Г.Кеннеди, 1971; Ф.Стейси, 1972; А.Шейдеггер, 1988 и др.), так и прикладного (КСитЦсг, 1970;Н.Ше1^еЬаиег, 1987; НоппапН.81еер, ¡987; Тюпгшуюа, 1992 и др.) характера. Особенностью зарубежных исследований прикладного направления является их сравнительно узкая специализация. Этим обстоятельством и определяются границы возможного применения результатов подобных работ.

Многолетний опыт работ с широким спектром геолого-геофизической информации по территории Западной Сибири не оставляет сомнений в ее весьма значительной научной и практической ценности. Тем не менее, нельзя не заметить некоторую незавершенность известных моделей геологического строения региона. Прежде всего, с геодинамических позиций, которые призваны объяснить природу тектонических процессов, вызвавших его эволюцию.

В известных моделях не уделено необходимое внимание как убедительному, согласующемуся со всем объемом геолого-геофизической информации, обоснованию вероятных текгоно-физических факторов, обусловивших заложение осадочного бассейна, так и оценке их роли в формировании его современного облика. Приходится констатировать, что до настоящего времени еще не удалось найти достаточно убедительную с геодинамических позиций концепцию, которая находилась бы в удовлетворительном согласии со всем спектром полученных к настоящему времени геологических и геофизических материалов.

Известные тектонические представления пока не контролируются устойчивой системой геолого-геофизических диагностических признаков, и это делает неоднозначным решение задач картирования как наиболее крупных тектонических элементов региона, характеризующих особенности его мегаструктуры, так и разновозрастных структурных единиц более высоких порядков, принадлежащих кристаллическому фундаменту геосинеклизы и ее более молодым мегакомплексам.

Перспектива удовлетворительного решения этой проблемы для Западной Сибири объективно зависит от представительности геофизических данных о глубинном строении земной юры и верхней мантии и предполагает определенное повышение эффективности анализа имеющейся информации.