

У поросят с анемией активность АТ III снижена до $84,2 \pm 0,06\%$. На фоне венозной окклюзии активность АТ III у больных возрастила ($92,8 \pm 0,3\%$) в меньшей степени, чем у здоровых ($128,4 \pm 0,26\%$). Индекс антикоагулянтной активности сосудистой стенки у больных составил $1,10 \pm 0,09$ (в контроле – $1,31 \pm 0,06$). Удлиненное у больных животных время лизиса фибринового сгустка на фоне компрессии уменьшалось в меньшей степени, чем в контроле. Индекс фиб-

ринолитической активности сосудистой стенки у поросят с анемией был снижен до $1,23 \pm 0,17$, что говорило о слабости синтеза в стенках их сосудов активатора плазминогена.

Заключение

Полученные результаты указывают на значительное снижение антитромботической активности сосудистой стенки у поросят молочного питания с анемией, что требует поиска эффективных путей ее коррекции.

Геолого-минералогические науки

ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРОЕНИИ ДОЮОРСКОГО ФУНДАМЕНТА ФРОЛОВСКОЙ МЕГАВПАДИНЫ ШИРОТНОГО ПРИОБЬЯ В СВЕТЕ ПРОБЛЕМ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ

Гилязова С.М., Сиднев А.В.

*Сургутский научно-исследовательский и
проектный институт нефтяной
промышленности, Сургут, Россия*

*Уфимский нефтяной технический университет,
Уфа, Россия*

В настоящее время залежи нефти и газа в магматических и метаморфических породах фундамента и корах выветривания открыты практически на всех континентах и в акватории Мирового океана. Однако, несмотря на открытие в фундаменте более 200 нефтяных и газовых месторождений, среди которых встречены и гигантские месторождения, целенаправленные поиски залежей углеводородов в фундаменте, особенно в магматических породах, ведутся в ограниченных объемах. Это обусловлено как тем, что залежи углеводородов в фундаменте многие геологи связывают с корами выветривания, так и тем, как отмечал В.Б.Порфириев с соавторами (1987), что не ясна природа емкости пород фундамента, время ее образования, локализации ее по площади и разрезу фундамента, до сих пор не разработаны решения выделения коллекторов в кристаллических породах методами ГИС, методики их вскрытия и освоения и т.п. Очевидно, наиболее точно отношение многих исследователей к фундаменту как потенциальному объекту поисков нефти и газа отражено в утверждении, что «фундамент осадочного бассейна – это его нижний структурный этаж, сложенный кристаллическими, магматическими и (или) метаморфическими породами, степень преобразования которых настолько велика, что часто исключает вероятность сохранения в них первичных коллекторских и нефтегазогенерирующих свойств».

В то же время, современная концепция тектоники литосферных плит, геодинамики деформаций указывает на возрастающую роль в аккумуляции нефти кристаллических и прежде всего магматических пород и обязывает рассмат-

ривать последние как новый вид пород-коллекторов, с которыми может быть связан огромный углеводородный потенциал. Это подтверждается открытием более сотни месторождений нефти и газа в магматических, эфузивных и метаморфических породах. На территории континентальных шельфов к настоящему времени открыто 95 гигантских месторождений нефти и 35 гигантских месторождений газа.

Все это обязывает сегодня специалистов в смежных областях геологии и геофизики проводить разнообразные геолого-геофизические исследования с целью получения и накопления оптимальных представлений о строении этой интересной и сложной части основания осадочного бассейна.

По данным В.А.Крылова, А.И.Летавина, Д.С.Оруджева и др. [1] для фундамента Западно-Сибирской плиты характерна гетерогенность, связанная с различным временем консолидации отдельных его частей, резкое угловое несогласие и значительный перерыв между породами фундамента и покрывающими его отложениями переходного комплекса и осадочного чехла.

По мнению Н.П.Запивалова, посвятившего проблеме нефтегазоносности фундамента более 35 лет, «фундамент» – это верхняя часть консолидированной земной коры, непосредственно прилегающая к плитному чехлу или непосредственно контактирующая с гидро-атмосферной оболочкой. В соответствие с этим понятием «фундамент» не подразумевает определения его нижней границы [2].

Первая схема, учитывающая результаты геофизических съемок, сейсморазведки и бурения за 1948-1952 годы, была опубликована в 1954 г. Н.Н.Ростовцевым.

Прямые геологические данные и геофизические материалы, полученные в 50-х годах, были положены в основу уточненных тектонических схем авторов: А.М. Загороднова, П.А.Кукина, Н.Н.Ростовцева и др.

В 60-х годах были опубликованы схемы В.А.Дедеева, В.Д.Наливкина (1962), В.С.Суркова (1963,1964), Э.Э.Фотиади, А.А.Трофимука (1965) и схема, составленная коллективом сотрудников СНИИГГИМС, ТТГУ, НТГУ, ВНИГРИ, НИИГА (под редакцией Ростовцева, 1964). Новейшие

схемы, как и более ранние, отличались между собой в оценке роли герцинского тектогенеза при формировании структур цоколя Западно-Сибирской плиты.

В конце 60-х годов тектоническая природа, история развития и структурное оформление доюрских образований были известны еще только в самых общих чертах и многие вопросы остались невыясненными.

Согласно тектонической карте фундамента Западно-Сибирской плиты (под редакцией В.С.Суркова, 1981) доюрский фундамент представляет собой гетерогенное складчато-глыбовое сооружение. В его строении участвуют герцинские, каледонские, салаирские и байкальские складчатые системы. При этом в зависимости от возраста складчатых систем под платформенным чехлом развиты структурно-формационные зоны геосинклинального,protoорогенного, дейтероорогенного и рифтового типов. Таким образом, согласно концепции В.С.Суркова и О.Г.Жеро (1981), главную роль в строении основания центральной части плиты играет широкая, в целом субмеридионально вытянутая Центрально-Западносибирская герцинская складчатая система [3].

Н.Н.Ростовцев, В.П.Маркевич и М.Я.Рудкевич в центральной и северной частях Западно-Сибирской плиты предполагают развитие обширного байкальского или добайкальского срединного массива. В своих более поздних работах М.Я.Рудкевич высказывает предположение о существовании в центральной части плиты нескольких крупных срединных массивов с преимущественно верхнепротерозойским метаморфическим фундаментом. Последний может быть прикрыт пологозалегающим чехлом средне- и верхнепалеозойских отложений и разделен рядом узких герцинских «моногеосинклинальных прогибов». Срединные массивы выделялись и другими исследователями, например, А.Э.Конторовичем (1975), Е.Г.Журавлевым (1986), С.В.Аплоновым (1989) и др.

В 2002г. учеными СНИИГТИМа под руководством В.С.Суркова издан ряд карт и профилей, где, в основном, по геофизическим данным изображена структура рифейского, венд-силурийского, девонско-среднетриасового тектонических комплексов и в результате были выделены доюрские бассейны разных типов.

В результате обобщений по доюрским образованиям, выполненным М.Ю.Васильевой, Е.Г.Журавлевым и В.С.Князевым (2002г.), была построена схематическая карта геодинамического районирования доюрского основания Западно-Сибирской плиты. На ней отображено распространение доюрских формаций, их вещественный состав и тектоническое положение, а также выделены формации, соответствующие различным геодинамическим обстановкам.

Более поздние работы (2003г.) по тектоническому строению Западно-Сибирской плиты

основывались на специальных исследованиях по интерпретации геофизических материалов. Например, А.С.Егоровым и Д.Н.Чистяковым были построены геолого-геофизические разрезы литосферы, плотностной и сейсмический разрезы земной коры и тектоническая схема консолидированного фундамента Западно-Сибирской плиты и обрамлений. На ней выделены геоблоки (палеоплиты) с древней архейской корой и шовные зоны (границы палеоплитов) [4].

По мнению В.Ф.Никонова, В.П.Санина и др. Западно-Сибирская впадина похожа на огромный предгорный прогиб. Фундамент ее с востока на запад ступенчато опускается в сторону Уральской горной системы. В основу этой схемы положены построения Н.Н.Ростовцева с соавторами, П.К.Куликова и Н.В.Шаблинской. В центральной части Западной Сибири со стабильной нефтегазоносностью располагается крупнейшая глыба байкальского возраста.

В работах Е.П.Кропотова, В.В.Харахинова и др. [5] отмечается, что совместный анализ геолого-геофизической информации позволяет выделить в домезозойском основании Западно-Сибирской плиты несколько крупных мегаблоков (микроплит), разделенных межблоковыми мобильными и деструктивными зонами. Окончательные черты структурная композиция доюрского основания Западно-Сибирской плиты приобрела в результате герцинского орогенеза. Этому предшествовал долгий период палеозойской геодинамической эволюции, выразившейся в смене этапов зарождения и развития палеоостроводужных сооружений, палеожелобов и осадочных субокеанических и окраинно-морских бассейнов с их характерными породообразующими комплексами.

Подобную концепцию строения доюрского основания развивает В.Г.Криночкин с соавторами [6]. Он считает, что геодинамическая обстановка в триасовый период отвечала модели интраконтинентального рассеянного спрединга. В подобной обстановке (по В.Е.Хайну) изливались траппы Сибирской платформы, приуроченные по времени к этапу распада Гондваны. Существенным различием процессов, происходящих в Западной Сибири и на Сибирской платформе, являлось преобладание на последней базальтоидного магматизма, тогда как в Западной Сибири значительную роль играли кислые эффузивы.

Таким образом, принимая во внимание все вышеизложенные взгляды на тектоническую структуру доюрского основания, можно отметить, что из-за недостатка более детальной геолого-геофизической информации 3Д и 4Д по доюрским комплексам пород многие вопросы, связанные с геологическим строением Фроловской мегавпадины, остаются спорными. Лучшей и надежной информацией для познания структуры, состава и строения мезойского чехла и палеозойского основания в пределах Западно-Сибирского

бассейна является сеть региональных профилей и профили глубинного сейсмического зондирования (ГСЗ), в обновлении которых заинтересованы все геологи Западной Сибири.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Крылов В.А., Летавин А.И., Оруджева Д.С. и др. Перспективы нефтегазоносности доюрских отложений молодых платформ.- М.:Наука, 1981. – с.168.
2. Запивалов Н.П. Нефтегазоносность фундамента Западной Сибири//Горные ведомости.- 2004.- №3 – с.2-11.
3. Сурков В.С., Жеро О.Г. Фундамент и развитие платформенного чехла Западно-Сибирской плиты.М.:Недра.- 1984. – 143с.
4. Клещев К.А.,Шеин В.С. Перспективы нефтегазоносности фундамента Западной Сибири. – М.:ВНИГНИ,2004. – 214с.
5. Харахинов В.В., Шленкин С.И., Нестеров В.Н. и др. Геолого-геофизические предпосылки освоения нефтегазового потенциала доюрских отложений Западной Сибири. Специальный выпуск к 50-летию «Хантымансиискгофизика» // Геофизика. – 2001. – с.60-64.
6. Криночкин В.Т., Голубева Е.А., Кармезских М.В. Триасовый сейсмокомплекс Среднего Приобья. Специальный выпуск к 50-летию Хантымансиискгофизика» // Геофизика. – 2001. – с.73-77.

О ВЛИЯНИИ ТЕКТОНИКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ РОГОЖНИКОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Гилязова С.М., Сиднев А.В.

Сургутский научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности, Сургут, Россия

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия

Изучение структурно-тектонических особенностей рельефа поверхности доюрского фундамента, на котором формировался осадочный нефтегазоносный комплекс, представляет важный этап в исследованиях Западно-Сибирской плиты. Недостатком большинства существующих тектонических схем является то, что их авторы не принимают во внимание факт влияния развития фундамента на формирование осадочного чехла. По мнению В.А.Корнева, на современном этапе изучения территории невозможно решать вопросы строения чехла и палеотектоники, не имея достаточно обоснованной схемы блокового строения фундамента и системы глубинных разломов [1]. В последнее время существенно активизировалась позиция ряда авторов относительно так называемых «структур горизонтального сдвига», под которыми они понимают совокупность структурных и флюидодинамических признаков

проявления в чехле осадочных бассейнов горизонтальных сдвигов фундамента [2,3]. На многочисленных примерах авторами доказано, что этот особый тип разломов достоверно картируются только сейсморазведкой 3D. Предполагается распространение «структур горизонтального сдвига» по всей территории центральной части Западной Сибири от Широтного Приобья до арктического Заполярья [3].

По мнению В.А.Корнева, принципиальных отличий в генезисе структур чехла северных и центральных районов Западной Сибири нет. Отличие заключается лишь в интенсивности тектонических процессов амплитуде тектонических структур на севере и юге Западно-Сибирской плиты [1].

Одним из главных факторов, определяющих нефтегазоносность, т.е. количеством и качеством коллекторов, является тектоника. Многие исследователи - В.А.Корнев, В.Ф.Никонов и др.[1,4], а также авторы данной работы разделяют мнение о том, что интенсивность геодинамики и структура фундамента находятся в определенной взаимозависимости и что в этом отношении фундамент выступает «как важный геологический фактор, управляющий нефтегазоносностью».

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению исследуемой территории, хочется подчеркнуть роль глубинных разломов в тектоническом строении Западной Сибири. Этот вопрос рассматривается многими авторами применительно к другим регионам мира. Отмечается значение новейшей тектонической активности, когда происходит обновление древних и появление новых тектонических нарушений, проникающих в юрские и неокомские отложения. Сегодня очевидно, что почти все известные скопления углеводородов в фундаменте расположены вблизи крупных разломов и связаны с зонами трещиноватости.

Промышленные скопления нефти и газа приурочены к многократно активизированной системе дизъюнктивных нарушений, заложившейся на ранних этапах консолидации фундамента. Решающая роль при этом принадлежит современной активности. Участки улучшенных коллекторов связаны с областями максимальной трещиноватости в районе действия молодых или обновленных разломов, по которым поднимаются глубинные гидротермальные растворы, способствующие образованию зон разуплотнения. Наиболее благоприятными являются деформации растяжения, проявляющиеся в первую очередь при образовании выступов фундамента и сопровождающиеся разрывными нарушениями типа сбросов.

Наличие пород-покрышек, коллекторов и разрывных нарушений в совокупности с геодинамической активностью являются благоприятным условием формирования залежей нефти и газа. Глубинные разломы служат путями вертикальной миграции газообразных агрегатов и гид-