

Г.Е. Святенко, В.В. Петлица, Ю.М. Спичакова

О НАЛИЧИИ ДЕВОНСКИХ ОСАДКОВ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ СЕВЕРНОГО БОРТА ДДВ

В пределах юго-восточной части Северного борта Днепровско-Донецкой впадины установлено присутствие отложений девонского периода, развитых на значительной территории как на опущенных, так и на приподнятых, периферийных, участках этого структурного элемента, что свидетельствует об отсутствии жесткого контроля распространения докаменноугольных отложений краевыми разломами.

Ключевые слова: Днепровско-Донецкая впадина, северный борт ДДВ, девонский возраст.

Введение. На нескольких структурах юго-восточной части северного борта Днепровско-Донецкой впадины (ДДВ) в подошве осадочного чехла бурением установлено наличие вулканогенно-осадочной толщи девонского возраста. Между тем данные эти не учтены в региональных схемах распространения отложений девона во впадине.

Материал и методы исследования. В основу исследования положена зональная корреляция разрезов глубоких скважин с использованием промыслово-геофизических данных и кернового материала.

Изложение основного материала. Юго-восточная часть Северного борта, простирающаяся восточнее Шевченковской депрессии (рис. 1), является тектонически довольно сложным узлом сочленения структур Днепровско-Донецкого рифтогена с северо-западной областью складчатого Донбасса. По характеру геологического строения этот район борта имеет черты, роднящие его с северной прибортовой зоной, которая в этой части ДДВ крайне сокращена. Зона Барановичско - Астраханского краевого разлома на рассматриваемом участке выражена в общем неконтрастно, линеамент здесь представлен не единым высокоамплитудным разрывом, а целой серией разнонаправленных относительно оси ДДВ субпараллельных нарушений сбросового, а в восточной части территории, где геологические условия приближаются к таковым Донецкого складчатого сооружения, - и взбросо-надвигового характера. С запада на восток роль герцинского диастрофизма в формировании тектонического облика района постепенно уступает место альпийскому; несомненно с ларамийской фазой орогенеза связано окончательное формирование современной морфологии Краснопоповской, Макеевской, Житловской, Нестукаевской складок. В нижней части разреза по данным анализа каменного материала на Кругляковской, Шейковской, Западно-Дружелюбовской и Макеевской площадях устанавливается наличие девонской вулканогенно-осадочной толщи, прослеживаемой и на других структурах района по каротажным материалам. Отсутствие освещения этого факта в опубликованной литературе придает этим данным определенную ценность. В скважине № 3, пробуренной в 1982 году на Кругляковском поднятии, находящемся в приподнятой части Северного борта из подошвенной части осадочного чехла был отобран керн, представленный в интервале глубин 2442-2452 м темно-серыми скрытокристаллическими трещиноватыми известняками и черными, темно-серыми и пестроцветными зеленоватыми аргиллитами, содержащими угнетенную фауну морских организмов, светло-серыми кварцитовидными среднезернистыми песчаниками и мелкозернистыми алевролитами, содержащими углефицированные растительные остатки. Возраст фауны определен как озерско-хованский. Ниже по разрезу залегают низкоомная пачка толщиной около 30 метров из которой в интервале 2452-2480 м подняты пестроцветные лилово-серо-зеленые и зеленые, преимущественно тонкоотмученные и пиритизированные аргиллиты, зеленые пелловые туфы и туффиты среднего и основного состава беспорядочной текстуры, коричнево-серые средне-

разнозернистые и гравелистые кварцевые и вулканомиктовые массивные песчаники, иногда карбонатные, насыщенные конденсатом.

Пирокластический материал занимает до 80 % объема туффитов, представлен окатанными и полуокатанными обломками черных и зелено-серых хлоритизированных, гематитизированных и кальцитизированных андезитов, андезито-базальтовых порфиритов, трахитов и обсидиана. Обломки изверженных пород имеют размер от долей до 2-5 миллиметров, единичные – до 2 сантиметров.

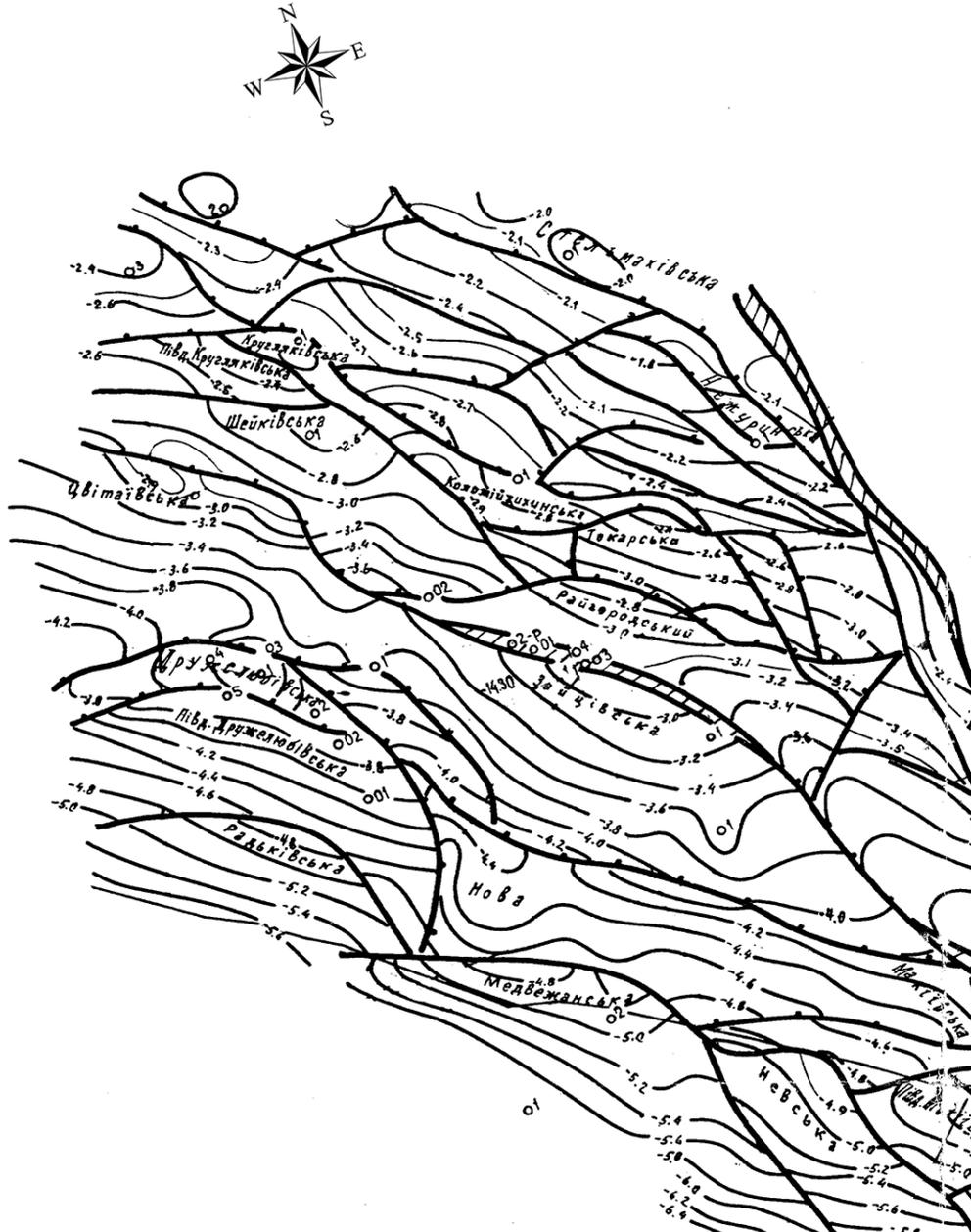


Рис. 1. Фрагмент сводной структурной карты ДДВ по отражающему горизонту $V_{B_{2n}}$ (C_1, V_2). Масштаб 1:200000 (Приднепровская ГРЭ, 2002 год)

Общая мощность девонских образований в скважине составляет 45 метров (рис. 2).

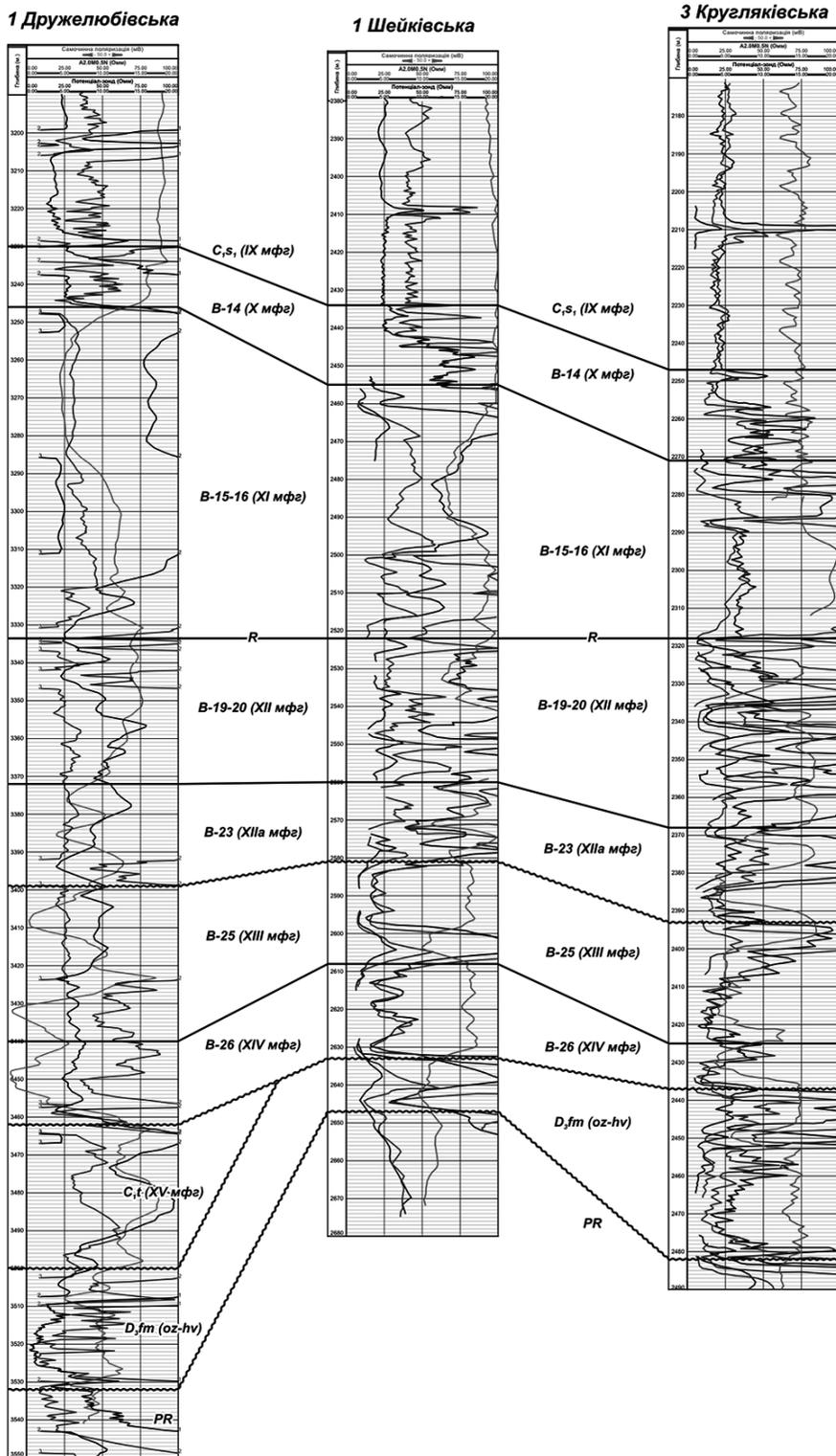


Рис. 2. Сопоставление палеозойских разрезов по линии Дружелюбовка - Кругляковка

На Дружелюбовской площади отложения девонского периода впервые были выделены в 1982 году В. Погребняк [1] на основании сопоставления разрезов скважин № 1-Дружелюбовской и № 3-Кругляковской. Позднее из этой толщи в скважине № 1-Западно-Дружелюбовской в интервалах 3830-3844 м и 3919-3922 м был отобран керн, представленный темно-серым известняком мелкозернистой структуры, слегка песчанистым и пиритизированным, содержащим комплекс морской фауны и флоры (фораминиферы, остракоды, брахиоподы, криноидеи, трубчатые водоросли), характерный для стратиграфической зоны S_1ta новоторицкого (XVa) микрофаунистического горизонта или зачепиловской свиты ДДВ, пограничной между девонской и каменноугольной системами, решением девонской и каменноугольной комиссий МСК СССР в июне 1986 года отнесенной к верхней части фаменского яруса.

Фаунистический комплекс новоторицкого микрофаунистического горизонта определен также в песчано-известняковой пачке, залегающей в интервале глубин 2633-2644 м основания осадочного разреза скважины № 1 на Шейковской структуре, граничащей с Дружелюбовским поднятием с севера.

В скважине № 1-Ольговской эта часть разреза (интервал 3633-3655 м), исходя из отличной корреляции каротажных диаграмм, представлена аналогом туфогенной пачки скважины № 3-Кругляковской.

На Макеевской площади 160-190 метров сероцветной толщи переслаивания органогенно-детритовых, участками доломитизированных и пиритизированных известняков, крупнозернистых песчаников и алевролитов, залегающих на поверхности докембрийских кристаллических образований, согласно палеонтологическим заключениям также принадлежат к зоне S_1ta , то есть к фаменскому ярусу. В породах по трещинам наблюдаются примазки битумов.

Девонские отложения, представленные данковским горизонтом фаменского яруса верхнего отдела системы в пределах зоны сочленения северного борта с прибортовой зоной юго-восточного сегмента ДДВ, установлены также на западном обрамлении Шевченковского структурного залива на Граковской, Южно-Граковской и Гашиновской площадях, где они сложены красноцветными терригенными породами с примесью вулканического материала. На Гашиновской структуре с ними связаны промышленные притоки нефти (полученные при совместном испытании с породами кровли протерозойских кристаллических пород), что переводит вопрос о наличии девонских осадков в пределах собственно северного борта ДДВ из теоретической плоскости в область сугубо практического интереса.

Выводы. Изложенное выше подтверждает тезис об отсутствии жесткого контроля распространения отложений нижней части присутствующего в ДДВ палеозоя, в данном случае – девона, краевыми разломами [2]. На территории Северного борта, с востока примыкающей к Шевченковскому структурному заливу, устанавливается наличие масштабной тектонической инверсии; условия позднедевонской депрессии сменились условиями относительно приподнятого блока в каменноугольное и более позднее время.

1. Геологическое строение и подсчет запасов газа, конденсата и нефти по горизонтам М-5, М-7 Дружелюбовского месторождения. Отчет о НИР / УкрНИИГаз; рук. С.Д. Харченко, Харьков, 1983. - 91 с.
2. Арсирий Ю.А. К вопросу о строении и тектоническом районировании прибортовых зон Днепровско-Донецкой впадины / Арсирий Ю.А., Холодных А.Б., Стрижак В.П. // Геол. журн.-2002.-№ 4.- С. 33-41.

Г.Є. Святенко, В.В. Петлиця, Ю.М. Спічакова

ПРО НАЯВНІСТЬ ДЕВОНСЬКИХ ВІДКЛАДІВ В ПІВДЕННО-СХІДНІЙ ЧАСТИНІ ПІВНІЧНОГО БОРТУ ДДЗ

В межах південно-східної частини Північного борту Дніпровсько-Донецької западини встановлена наявність відкладів девонського періоду, розвинутих на значній території як на занурених, так і на піднесених,

периферійних, ділянках цього структурного елемента, що свідчить про відсутність жорсткого контролю розповсюдження докам'яновугільних відкладів крайовими порушеннями.

Ключові слова: Дніпровсько-Донецька западина, північний борт ДДЗ, девонський вік.

G. Svyatenko, V. Petlica, U. Spichakova

**ABOUT DEVONIAN DEPOSITS EXISTENCE IN SOUTH-EASTERN PART OF DNIEPER-DONETS DEPRESSION
NORTHERN EDGE**

Devonian deposits existence was established within south-eastern part of Dnieper-Donets depression Northern edge. These rocks lay in deep as well as in uplifted parts of this structural element. It shows the absence of tough control on precarboniferous deposits dissemination by marginal breaks.

Keywords: Dnieper-Donets depression, Dnieper-Donets Depression northern edge, Devonian age.

ПАО «Укргаздобыча», филиал УкрНИИГаз, Харьков
Святенко Геннадий Евгеньевич,
Петлица Василий Васильевич
Спичакова Юлия Михайловна,
E-mail: henryfirst@mail.ru

Стаття надійшла: 13.12.2014