

УДК 551.7.02

Т. А. МЕЛЕЖ¹, В. С. РУДЬКО²

**КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ СХЕМ
ЖИВЕТСКОГО И ФРАНСКОГО ЯРУСОВ
ВЕРХНЕ-СРЕДНЕГО ДЕВОНА**

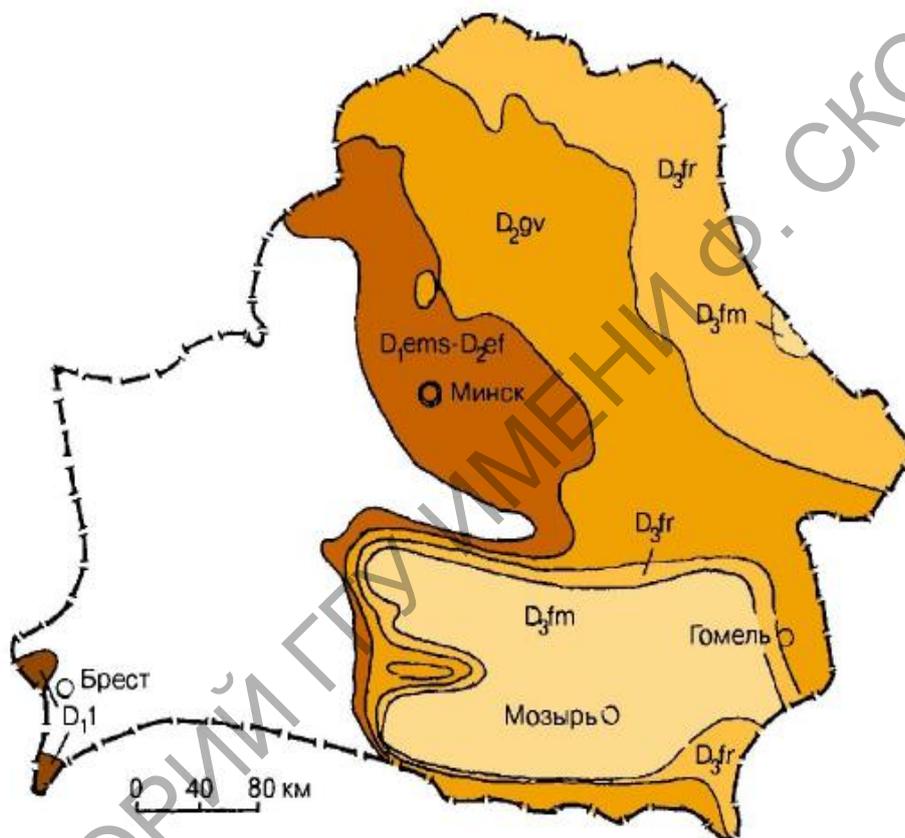
¹УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь,
tatka-zheludowich@yandex.by

²БелНИПИнефть, г. Гомель, Республика Беларусь
vyacheslavrudko@yandex.ru

В работе проведена корреляция между двумя стратиграфическими схемами 1981 г. и 2010 г. Рассмотрены нерасчлененные толщи верхнего-среднего отдела девонской системы живетского и франского ярусов. Установлены различия в изученных стратиграфических схемах.

Региональные стратиграфические схемы являются базовой стратиграфической основой государственного геологического картографирования разного масштаба и актуальной справочной информацией по стратиграфическому строению осадочного чехла крупных геологических регионов. Все схемы Беларуси основываются главным образом на данных, полученных при изучении керна многочисленных скважин, так как коренные выходы дочетвертичных образований в сравнении с обнажениями четвертичных отложений имеют на территории республики ограниченное распространение.

Девонские отложения широко распространены на территории Беларуси (рисунок 1). Они характеризуются разнофациальным составом, варьирующей мощностью и различной стратиграфической полнотой разреза.



- D₁* – лохковской ярус раннего девона;
- D_{1ems}-D_{2ef}* – нерасчлененные отложения эмско-эйфельского яруса нижнего-среднего девона;
- D_{2gv}* – живетский ярус среднего девона;
- D_{3fr}* – франский ярус верхнего девона;
- D_{3fm}* – фаменский ярус верхнего девона

Рисунок 1 – Схема распространения отложений девонской системы по территории Беларуси

Новая стратиграфическая схема девонских отложений Беларуси [1], в целом, сохраняет преемственность Стратиграфической схемы девонских отложений Беларуси 1981 г. [2], но, необходимость обновления обусловлена изменениями в Международной стратиграфической шкале, принятыми Международной подкомиссией по девону, наличием новых данных, полученных в результате проведенных в последние 25 лет буровых, палеонтолого-стратиграфических и лито-фациальных исследований (рисунок 2).

Стратиграфическая шкала					Толща		
Система	Отдел	Ярус	Горизонт	Слой			
P+N+A					НАДСОЛЕВАЯ		
Меловая							
Юрская							
Триасовая							
Пермская							
Каменноугольная					НАДСОЛЕВАЯ		
ДЕВОН	ФРАНК	ФРАНК	ФРАНК	ФРАНК	НАДСОЛЕВАЯ		
						Боровские D3 brv	Велижские D3k(vl)
						Ствижские D3 stv	Повитские D3k(pv)
						Старобинские D3 str	Вернеборские D3brv2
						Любанские D3 ls	Нижнеборские D3br1
						Осовецкие D3 osv	Вернестаробинские D3stb2
						Шатилковские D3 sht	Нижнестаробинские D3stb1
						Найдовские D3 nd	Стрешиные D3stn
						Затские D3 zl	Любанские D3stn(lub)
						Боричевские D3 brh	Осовецкие D3stn(osv)
						Петриковский D3 ptr	Шатилковские D3stn(sht)
						Елепский D3 el	Оресский D3 or
						Туровские D3 tr	Найдовские D3or(nd)
						Випшанские D3 vsh	Лебедянский D3 lb
						Тремлявские слои D3 tm	Затские D3lb(zl)
						Тоневские слои D3 ton	Боричевские D3lb(brc)
						Кузьмичевские D3 kz	Петриковский D3ptr
						Домановичский D3 dm	Дроздовский D3 dr
						Дивинский D3 dv	Туровский D3 tr
						Анцимовские D3 an	Випшанский D3 vsh
Кустовицкие D3 ks	Тремлявские слои D3 tm						
Птичские D3 ptr	Тоневские слои D3 ton						
Стреличские D3 str	Кузьмичевские D3 kz						
Речинский D3 rch	Домановичский D3 dm						
Верховские D3 vch	Дивинский D3 dv						
Азербайские D3 az	Анцимовские D3 an						
Буйновские D3 bn	Кустовицкие D3 ks						
Моисеевские D3 ms	Птичские D3 ptr						
Ведричские D3 vd	Стреличские D3 str						
Сарьявские D3 srj	Речинский D3 rch						
Желонские D3 zl	Верховские D3 vch						
Уборские D3 ub	Азербайские D3 az						
Маровские D3 mrc	Буйновские D3 bn						
Стольские D3 stl	Моисеевские D3 ms						
Горышские D3 grn	Ведричские D3 vd						
Костюковичские D3 ks	Сарьявские D3 srj						
Городские D3 gr	Желонские D3 zl						
Освейские D3 os	Уборские D3 ub						
Витбеко+Пярнуский D2 vtb+pr	Маровские D3 mrc						
Вильямская	Стольские D3 stl						
Глусская	Горышские D3 grn						
Белорусская	Костюковичские D3 ks						
	Городские D3 gr						
	Освейские D3 os						
	Витбеко+Пярнуский D2 vtb+pr						
	Вильямская						
	Глусская						
	Белорусская						
	Пинская						
	Кристаллический фундамент						

Стратиграфическая шкала					Толща		
Система	Отдел	Ярус	Надгоризонт, горизонт	Слой			
P+N+Q					НАДСОЛЕВАЯ		
Меловая К							
Юрская J							
Триасовая T							
Пермская P							
Каменноугольная C					НАДСОЛЕВАЯ		
ДЕВОН	ФРАНК	ФРАНК	ФРАНК	ФРАНК	НАДСОЛЕВАЯ		
						Калиновский D3kl	Велижские D3k(vl)
						Боровской D3brv	Повитские D3k(pv)
						Ствижский D3stv	Вернеборские D3brv2
						Старобинский D3stb	Нижнеборские D3br1
						Стрешинский D3stn	Вернестаробинские D3stb2
						Оресский D3or	Нижнестаробинские D3stb1
						Лебедянский D3lb	Стрешиные D3stn
						Боричевские D3lb(brc)	Любанские D3stn(lub)
						Петриковский D3ptr	Осовецкие D3stn(osv)
						Дроздовский D3dr	Шатилковские D3stn(sht)
						Туровский D3tr	Оресский D3or
						Випшанский D3vsh	Найдовские D3or(nd)
						Тремлявские слои D3tm	Лебедянский D3lb
						Тоневские слои D3ton	Затские D3lb(zl)
						Кузьмичевский D3kz	Боричевские D3lb(brc)
						Домановичский D3dm	Петриковский D3ptr
						Чернинский D3cm	Дроздовский D3dr
						Сколодицкий D3sk	Туровский D3tr
						Анцимовский D3an	Випшанский D3vsh
Кустовицкий D3kst	Тремлявские слои D3tm						
Птичские D3ptr(pte)	Тоневские слои D3ton						
Стреличские D3ptr(str)	Кузьмичевский D3kz						
Речинский D3rch	Домановичский D3dm						
Верховские D3vch	Дивинский D3dv						
Азербайские D3az	Анцимовский D3an						
Буйновские D3bn	Кустовицкий D3kst						
Моисеевские D3ms	Птичские D3ptr(pte)						
Ведричские D3vd	Стреличские D3ptr(str)						
Сарьявские D3srj	Речинский D3rch						
Желонский D3zhl	Верховские D3vch						
Уборский D3ub	Азербайские D3az						
Маровские D3mrc	Буйновские D3bn						
Стольские D3stl	Моисеевские D3ms						
Горышские D3grn	Ведричские D3vd						
Костюковичский D3ks	Сарьявские D3srj						
Городской D3gr	Желонский D3zhl						
Освейский D3os	Уборский D3ub						
Витбецкий D3vt	Маровские D3mrc						
Лепельские D3vt(lp)	Стольские D3stl						
Обольские D3vt(ob)	Горышские D3grn						
Вильямская серия V1vc	Костюковичский D3ks						
Глусская свита V1gl	Городской D3gr						
Белорусская серия RF2bl	Освейский D3os						
Пинская свита RF2pn	Адровский D3ad						
	Витбецкий D3vt						
	Лепельские D3vt(lp)						
	Обольские D3vt(ob)						
	Вильямская серия V1vc						
	Глусская свита V1gl						
	Белорусская серия RF2bl						
	Пинская свита RF2pn						
	Кристаллический фундамент						

Рисунок 2 – Схема сопоставления стратиграфических подразделений (□ объект изучения)

В среднем отделе девонской системы на территории Беларуси выделяются отложения эйфельского яруса в составе адровского, освейского, городокского и костюковичского горизонтов и живетского яруса, включающего полоцкий и убортский горизонты.

Живетский ярус (рисунок 3) в новой стратиграфической схеме девонских отложений Беларуси увеличен в объеме. Это вызвано уточнением границы между живетским и франским ярусами на Восточно-Европейской платформе, которую предлагается проводить по кровле нижнего подгоризонта тиманского горизонта. Поэтому, учитывая эти данные, в состав рассматриваемого яруса на территории республики включены образования не только полоцкого горизонта, а и убортских слоев, переведенных в ранг самостоятельного горизонта, упраздненного ланского горизонта франского яруса Стратиграфической схемы 1981 г.



Рисунок 3 – Схема распространения отложений живетского яруса среднего отдела девонской системы на территории Беларуси

Увеличенный в объеме живетский ярус подразделяется на три подъяруса, границы между которыми, из-за отсутствия в белорусских разрезах конодонтов, являются условными. Нижнеживетский подъярус охватывает в основном горынские слои полоцкого горизонта, среднеживетский подъярус включает столинские и морочские слои полоцкого горизонта и верхнеживетский подъярус соответствует убортскому горизонту, косвенно коррелируемому по миоспорам с конодонтовыми зонами.

Верхний отдел девонской системы на территории Беларуси представлен образованиями франского и фаменского ярусов. Франский ярус (рисунок 4) расчленяется на подъярусы, горизонты и слои. Нижний подъярус включает отложения желонского и саргаевского горизонтов. Желонский горизонт (свита) выделяется в объеме желонских слоев упраздненного ланского горизонта Схемы 1981 г. Саргаевский горизонт, мощностью отложений до 40 м, подразделяется на скрыгаловские, сарьянские и ведричские слои.

К среднему подъярусу отнесены отложения семилукского горизонта, верхняя граница которого совпадает с региональным перерывом в осадконакоплении на большей части Восточно-Европейской платформы. Семилукский горизонт, мощностью более 35 м, подразделяется на моисеевские, буйновичские и верховские слои. Упразднены азерецкие слои Стратиграфической схемы 1981 г., представляющие собой кору выветривания, сформировавшуюся во время предречицкого регионального перерыва в осадконакоплении и сохранившуюся только локально.

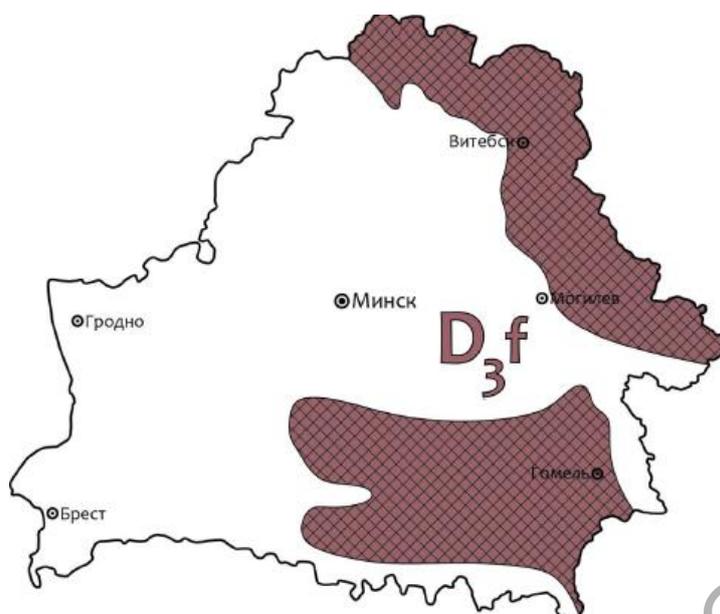


Рисунок 4 – Схема распространения отложений франского яруса верхнего отдела девонской системы на территории Беларуси

Верхний подъярус включает отложения речичского, воронежского горизонта, евлановского надгоризонта, подразделяющегося на кустовницкий, анисимовский, сколодинский горизонты, а также чернинского горизонта.

При корреляции схем 2010 и 1981 г. установлено следующее: согласно Схеме 2010 г., в сопоставлении со Схемой 1981 г., в составе семилукского горизонта среднего подъяруса франского яруса верхнего девона упразднены азерецкие слои. Согласно Схеме 2010 г. в сопоставлении со Схемой 1981 г., в составе саргаевского горизонта нижнего подъяруса франского яруса верхнего девона выделены скрыгаловские слои, таковые отсутствуют в Схеме 1981 г. Согласно Схеме 2010 г. в сопоставлении со Схемой 1981 г., упразднен ланский горизонт нижнего подъяруса франского яруса верхнего девона, но по Схеме 2010 г. (с уточнениями РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»), выделяется ланский надгоризонт нерасчлененного средне-верхнего девона, в составе которого выделены желонский и убортский горизонты; а по Схеме 2010 г. [2] ланский горизонт упразднен, желонские слои (по Схеме 1981 г.) переведены в ранг горизонта нижнего подъяруса франского яруса верхнего девона; убортские слои переведены в ранг горизонта верхнего подъяруса живетского яруса среднего девона.

По Схеме 1981 г. выделялся старооскольский горизонт (горынские, столинские и морочские слои) в составе живетского яруса среднего девона, по Схеме 2010 г. в сопоставлении со Схемой 1981 г., старооскольский горизонт упразднён и в составе нерасчлененных ниже-средних толщ живетского яруса среднего девона выделяется полоцкий горизонт, подразделяющийся на горынские, столинские и морочские слои.

Список литературы

1 Стратиграфические схемы докембрийских и фанерозойских отложений Беларуси: Объяснительная записка / С.А. Кручек, А.В. Матвеев, Т.В. Якубовская и др. – Минск : ГП «БелНИГРИ», 2010. – 282 с.

2 Региональная стратиграфическая схема девонских отложений Белоруссии. 1981 г. (в соавторстве) // Решения межведомственного регионального совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Белоруссии. 1981 г. С унифицированными стратиграфическими корреляционными таблицами. – Ленинград, 1983. – С. 119–125.

T. A. MELEZH, V. S. RUDKO

*CORRELATION ANALYSIS OF REGIONAL STRATIGRAPHIC SCHEMES OF LIVERY
AND FRENCH TIERS OF UPPER-MIDDLE DEVON*

Correlation between two stratigraphic diagrams is carried out in the work 1981 and 2010 Undivided strata of the upper-middle department of the Devonian system of the Zhivet and French tiers were considered. Differences were established in the studied stratigraphic schemes.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ