

УДК 551.735.1(476–12)

СТРАТИГРАФИЯ И КОРРЕЛЯЦИЯ ОТЛОЖЕНИЙ ВИЗЕЙСКОГО ЯРУСА НИЖНЕГО КАРБОНА В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИПЯТСКОГО ПРОГИБА

В. И. Толстошеев, П. О. Сахарук

Государственное предприятие «НПЦ по геологии»
 Филиал «Институт геологии»
 ул. Академика Купревича, 7, 220084, Минск, Беларусь
 E-mail: polina.sakharuk@gmail.com

В статье представлены результаты стратиграфического расчленения визейских отложений нижнего отдела каменноугольной системы в разрезах четырёх скважин, пробуренных на севере Припятского прогиба: Зеленковичи 30-сл, Протасы 29-сл, Тереховская 35-р и Шарпиловская 1-р, а также приведена схема корреляции выделенных стратонаов, которая показывает, что стратиграфическая полнота разреза отложений визейского яруса в северной части Припятского прогиба постепенно увеличивается в направлении с запада на восток.

Ключевые слова: стратиграфия, корреляция, визейский ярус, каменноугольная система, Припятский прогиб.

ВВЕДЕНИЕ

Представленная статья является продолжением серии публикаций по стратиграфии отложений визейского яруса и их корреляции в разных частях Припятского прогиба и на смежных с ним структурах [10; 11]. В данной статье представлены материалы по стратиграфии образований визейского яруса нижнего карбона в северной части Припятского прогиба, где они залегают фрагментарно в синклинальных зонах (рис. 1).

В качестве северной части Припятского прогиба в статье рассматривается территория, расположенная в плане над Речицко-Шатилковской ступенью Припятского грабена [2], которая выделяется по поверхности фундамента и вышележащим отложениям среднего девона, франского яруса и домановичско-петриковским (межсолевыми) образованиям нижнего фамена верхнего девона. Ступень ограничена на севере Северо-Припятским краевым (суперрегиональным), на юге – Речицко-Вишанским, а на востоке – Верхнеднепровским (северным флангом) региональными разломами. На основании сейсмических материалов в состав восточного окончания данной ступени также включается бо́льшая (северная) часть ранее выделяемой Лоевской седловины [1]. В пределах Речицко-Шатилковской ступени прослеживаются Глуско-Щербовский региональный, Оземлинско-Моисеевский, Первомайский субрегиональные и другие разломы [1]. Между Северо-Припятским краевым и Глуско-Щербовским региональным разломами выделяется Северная зона бортовых уступов, осложняющая северную часть Речицко-

Шатилковской ступени [1; 2]. Эродированная нижнефаменная поверхность ступени, осложненная разноранговыми разломами и блоками (как и на остальной территории грабена), перекрыта мощными толщами верхнесоленосных и надсолевых девонских образований.

Толща визейских образований не нарушена указанными разломами, однако они оказали существенное влияние на залегание каменноугольных отложений в данной части прогиба. По сейсмогеологическим данным, на погребенной Речицко-Шатилковской ступени вышеназванные разломы оказывали контролирующее влияние на формирование линейных зон приразломных локальных поднятий в верхнефаменной соленосной толще с участием соляной тектоники, особенно это проявилось вдоль поднятого крыла Речицко-Вишанского регионального разлома [2].

Северную часть прогиба, в которой проявился галокинез (в меньшей степени, по сравнению с центральной частью прогиба), авторы статьи выделили в качестве Северной структурной зоны галокинеза Припятского прогиба (см. рис. 1). Эта зона в проекции расположена над центральной и, частично, восточной (до границы верхнесоленосных образований) частями погруженной субширотной Речицко-Шатилковской ступени Припятского грабена. В Северной зоне галокинеза локальные соляные поднятия объединены в несколько соляных валов, протянувшихся в широтном направлении: Березинский, Чернинский, Первомайский и Речицкий. Между валами сформировались Предберезинская и Предпервомайская синклинальные зоны, в которых фрагментарно присутствуют де-

нудированные визейские образования. В западной части Речицко-Шатилковской ступени выделяется Оресско-Глусский вал. Все его локальные поднятия и сам вал в целом являются отраженными приразломными, не осложненными галокинезом, и в его

пределах каменноугольные (включая визейские) отложения оказались размытыми [2; 9]. В восточной части ступени накопление визейских осадков происходило без участия соляной тектоники.



Рисунок 1 – Схема распространения визейских отложений в северной части Припятского прогиба, выделенной по поверхности верхнефаменской соленосной толщи. Составлена по материалам [2]

Рассматриваемые в статье скважины Зеленковичи 30-сл, Протасы 29-сл и Тереховская 35-р пробурены в Предберезинской синклинали, более детальное описание их разрезов дается ниже. В Предпервомайской синклинали отсутствуют отложения нижнего визе, здесь на отдельных участках залегают только частично размытые верхневизейские (тульско-михайловские) отложения, которые вскрыты в Северо-Речицкой мульде глубокими нефтяными скважинами (Речицкие 12-р, 26-р, 66-р и Демиховская 201-р), пробуренными без отбора керна из надсолевых образований. Предположительно, данные образования также присутствуют в Северо-Василевской

синклинали, в пределах которой не пробурено скважин. В восточной части изученной территории Речицко-Шатилковской ступени пробурена скважина Шарпиловская 1-р, описание разреза которой также приводится ниже в статье.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу статьи легли материалы геофизических и палеонтологических исследований из фондовых и опубликованных источников по визейским образованиям в разрезах четырех скважин, пробуренных в северной части Припятского прогиба в разные годы.

В 1964 г. Белорусская контора разведочного бурения (в настоящее время – филиал «Мозырская нефтеразведочная экспедиция глубокого бурения» Государственного предприятия «НПЦ по геологии») пробурила на восточном окончании Речицко-Шатилковской ступени глубокую параметрическую скважину Шарпиловская 1-р, вскрывшую наиболее полный разрез нижневизейских отложений в данной части Припятского прогиба.

В 1965–1969 гг. Октябрьская геолого-поисковая партия (Н. Н. Кочкалда и др.) осуществляла поиск горючих сланцев в северном регионе Припятского прогиба и пробурила несколько мелких скважин с хорошим выходом керна. В западной части Предберезинской синклинальной зоны партия пробурила скважины Протасы 29-сл (1967 г.) и Зеленковичи (Октябрь по Г. И. Кедо) 30-сл (1968 г.), которые вскрыли ниже- и верхневизейские образования. В 1969 г. В. И. Авхимович с использованием палинологического метода определила споры в образцах глин из скважин 29-сл и 30-сл для производственного отчета (Н. Н. Кочкалда и др.) и выделила в толще пород бобриковский (нижняя часть), тульский, алексинский и михайловский горизонты. Полученные результаты не были опубликованы в последующем. В 1979 г. Г. И. Кедо также для производственного отчета (Г. И. Кедо, В. К. Голубцов, В. С. Акимец, В. И. Авхимович и др.) на основе палинологического метода более детально изучила отложения визейского яруса в скважине Зеленковичи 30-сл и сопоставила их с изученными разновозрастными образованиями, вскрытыми скважинами в Припятском прогибе.

В 1981 г. Г. И. Кедо и В. К. Голубцов [5] пересмотрели все имеющиеся палинологические материалы по нижневизейским образованиям, в том числе и по скважинам Шарпиловская 1-р, Протасы 29-сл и Зеленковичи 30-сл. Они выделили в каолиновой толще Южной и Центральной зон прогиба четыре споровых комплекса и расчленили ее на четыре пачки-цикла. Из них три (I, II и III) соответствуют гостовскому горизонту (свите), а четвертая (IV) – бобриковскому горизонту (богутичской свите). Изученные споровые комплексы гостовского горизонта позволяют коррелировать их с разновозрастными образованиями малиновского надгоризонта Волго-Уральской области и Подмосковного бассейна в целом [5].

Полученные данные позволили В. И. Толстопяеву [9] проследить денудированные визейские образования, залегающие в виде узкого субширотного контура, протянувшегося с запада на восток на 128 км в пределах Предберезинской синклинальной зоны. Контур ограничен Березинским, Чернинским и Первомайским соляными валами и, ча-

стично, Северо-Припятским краевым разломом. В восточной части синклинальной зоны эродированные визейские отложения сохранились от размыва в Северо-Александровской синклинали (см. рис. 1).

В 1994 г. РУП «Белгеология» пробурило глубокую скважину Тереховская 35-р для поисков нефти в северной части Припятского прогиба, отложения надсолевого девона и карбона в ней были пройдены без отбора керна. Впоследствии был изучен и опубликован [7] разрез параметрической скважины Южно-Борецкая 1-р (1990 г.), расположенной около Северо-Припятского краевого разлома, и скважины Тереховская 35-р, вскрывшей отложения турнейского и визейского ярусов нижнего карбона. В турнейских образованиях скважины Южно-Борецкая 1-р определены комплексы видов миоспор, а также остракоды. Вышележащие пестроцветные отложения нижнего визе (гостовская свита) были выделены условно по сопоставлению с изученными разрезами в скважинах Протасы 29-сл и Зеленковичи 30-сл.

Авторы статьи выполнили стратиграфическое расчленение визейского комплекса пород в разрезах вышеперечисленных скважин в соответствии со стратиграфическими схемами Беларуси 2010 г. [8] и составили схему корреляции изученных отложений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В стратиграфической схеме каменноугольной системы Беларуси 2010 г. [8] визейский ярус разделен на нижний и верхний подъярусы.

Нижний подъярус визейского яруса (C_{1v1}) в Припятском прогибе включает гостовский и бобриковский горизонты, которым соответствуют гостовская и богутичская свиты [8]. В литостратиграфическом отношении обе свиты соответствуют континентальной каолиновой толще песчано-глинистых пород нижнего визе. В Северной зоне Припятского прогиба каолиновая толща вскрыта в скважинах Зеленковичи 30-сл (инт. 304,0–364,0 м, мощность 60 м) и Протасы 29-сл (инт. 305,0–362,0 м, мощность 57 м) (табл. 1).

В 1969 г. В. И. Авхимович на основании изучения спор в образцах глин из разрезов скважин 29-сл и 30-сл выделила отложения, соответствующие нижней части бобриковского горизонта (bb_1). Г. И. Кедо и В. К. Голубцов [5] выделили в каолиновой толще с использованием данных по литологии и материалов геофизических исследований скважин (ГИС), а также уточненных данных спорово-пыльцевого анализа только две нижние пачки-цикла (I и II), соответствующие гостовско-

му горизонту (свите), а третья (III) и четвертая (IV) пачки в Северной зоне галокинеза, по их мнению, отсутствуют вследствие размыва в процессе подъема территории прогиба в конце раннего визе. Каролинизация пород нижнего визе в Северной зоне значительно меньше по сравнению с аналогичными отложениями Южной и Центральной зон галокинеза, что обусловлено большой удаленностью от области сноса обломочного материала – Украинского щита.

В скважине Зеленковичи 30-сл нижневизейские отложения расчленены на две пачки-цикла, ниже приводится их краткое описание.

Первая пачка-цикл выделена в интервале 345,0–364,0 м, ее мощность составляет 19 м (рис. 2). Пачка-цикл трансгрессивно залегает на образованиях турнейского яруса нижнего карбона. Она выполнена глинами серыми, коричневатосерыми, темно-серыми, плотными, алевроитистыми, некарбонатными, с обугленными растительными остатками, часто с гнездами и пропластками мелкозернистого кварцевого песка или глинистого песчаника. В основании пачки-цикла залегает песчаник (0,7 м) кварцевый, крепкий, грубозернистый, с включением темноцветных минералов, переходящий в песчаник (3,0 м) серый, светло-серый, желто-бурый, плотный, крепкий, кварцевый, мелкозернистый, некарбонатный. Выше (до гл. 350,6 м по керну) вскрыта глина серая, сильно песчаная, участками ожелезненная до желто-бурой

с включением зерен кварца и многочисленных коричневатобурых оолитов, иногда глина переходит в оолитовый глинистый песчаник. В кровле пачки-цикла (0,3 м) залегает глина сиреневатосерая, алевроитистая, плотная, с обугленными растительными остатками, некарбонатная, с прослоями песка мелкозернистого, кварцевого, сильно глинистого. В верхней половине разреза содержатся многочисленные железистые оолиты.

В 1979 г. Г. И. Кедо в образце глины серой с глубины 356,0 м определила комплекс спор: *Acanthotriletes multisetus* (Luber) Kedo (25 %), *Lophotriletes minutissimus* Naum. (18 %), *Archaeozonotriletes cf. compactus* Naum. (8 %), *Hymenozonotriletes hyalinus* Naum. var. *tournensis* Kedo (7 %), *H. punctatus* (Andr.) var. *minor* Kedo (5 %), *Dictyotriletes tschernyschensis* Jush. (8 %), *Acanthotriletes dominans* Kedo (3 %), *Dictyotriletes mediareticulatus* (Ibr.) Kedo (2 %), *Stenozonotriletes cf. pumilus* (Waltz) Isch. (1 %), *S. laevis* Naum. var. *rarus* Jush. (3 %), *S. cf. scabrus* Naum. (2 %), *Hymenozonotriletes rugosiusculus* (Jush.) Kedo (3 %), *H. granulatus* (Naum.) Kedo (1 %), *H. submirabilis* (Luber) Kedo (1 %), *Lophozonotriletes rarituberculatus* (Luber) Kedo (1 %), включая характерные виды: *Acanthotriletes multisetus*, *A. dominans*, *Lophotriletes minutissimus*. Выделенный комплекс был определен как малиновский. В последующее время в результате детальной ревизии палинологических материалов данные виды были выделены в первый спо-

ровый комплекс, характеризующий первую (или базальную) пачку-цикл гостовского горизонта (свиты) нижнего карбона [5].

Таблица 1 – Стратиграфическое расчленение визейских отложений в разрезах скважин северной части Припятского прогиба

Скважина	Альтитуда Забой	Кровля	Система	Каменноугольная								Подошва	
			Отдел	Нижний									
			Ярус	Визейский									
			Подъярус	Верхневизейский				Нижневизейский					
			Горизонт, пачка	C ₁ vn	C ₁ mh	C ₁ al	C ₁ tl	C ₁ bb IV	C ₁ gs III II I				Глубина
Зеленковичи 30-сл	138,0	C ₁ sž	Гл. кровли	-	263,5	277,0	294,5	-	-	304,0	345,0	364,0	
	548,7		Абс. отм.		-125,5	-139,0	-156,5			-166,0	-207,0	-226,0	
	Мощность	13,5	17,5	9,5	41,0	19,0							
Протасы 29-сл	142,0	C ₁ sž	Гл. кровли	-	268,5	283,0	296,0	-	-	305,0	347,5	362,0	C ₁ t
	597,0		Абс. отм.		-126,5	-141,0	-154,0			-163,0	-205,5	-220,0	
	Мощность	14,5	13,0	9,0	42,5	14,5							
Тереховская 35-р	144,0	P ₃ dd	Гл. кровли	-	298,5	323,5	346,7	-	361,5	398,0	473,5	492,5	C ₁ t
	3600,0		Абс. отм.		-154,5	-179,5	-202,7		-217,5	-254,0	-329,5	-348,5	
	Мощность	25,0	23,2	14,8	36,5	75,5	19,0						
Шарпиловская 1-р	118,3	C ₁ sž	Гл. кровли	-	507,0	523,0	541,0	555,0	564,0	643,0	720,0	742,0	D ₃ pl
	2810,0		Абс. отм.		-388,7	-404,7	-422,7	-436,7	-445,7	-524,7	-601,7	-623,7	
	Мощность	16,0	18,0	14,0	9,0	79,0	77,0	22,0					

Примечание. Стратиграфические индексы: D₃pl – полесский надгоризонт верхнефаменского подъяруса верхнего девона; каменноугольная система, нижний отдел: C₁t – турнейский ярус; визейский ярус, горизонты: C₁gs – гостов-

ский, C₁bb – бобриковский, C₁tl – тульский, C₁al – алексинский, C₁mh – михайловский, C₁vp – венёвский; C₁sz – сожский горизонт серпуховского яруса; P₃dd – дудичская свита татарского отдела пермской системы.

Вторая пачка-цикл вскрыта в интервале 304,0–345,0 м (мощность 41,0 м). На границе первой и второй пачек-циклов отсутствует перерыв в осадконакоплении и наблюдается постепенный переход отложений первой пачки во вторую, сложенную глинами серыми и темно-серыми до черных, прослоями углистыми, некарбонатными, плотными, жирными, каолинизированными, с многочисленными зеркалами скольжения и обуглившимися растительными остатками. В основании второй пачки-цикла (инт. 343,4–345,0 м) залегает глина сиреневато-серая, алевролитистая, плотная, некарбонатная, участками ожелезненная до желто-бурой, с обугленными растительными остатками, с прослоями и линзами желто-бурого мелкозернистого кварцевого песка. В глине встречаются маломощные прослои алевролита ожелезненного, бурого, с неровной поверхностью. В коричневатосерой глине (инт. 331,8–334,4 м) отмечаются гравийные зерна кварца и встречен другой прослой алевролита (1,0 м) зеленовато-бурого, глинистого, плотного. Выше по разрезу находится глина (инт. 313,3–314,5 м) пестроцветная (голубовато-серая, коричневатобурая) плотная, алевролитистая, некарбонатная, перекрываемая алевролитом (инт. 310,7–313,3 м, 0,3 м по керну) розовато-серым, плотным, кварцевым, слюдястым, некарбонатным. В самой кровле пачки-цикла (инт. 303,7–310,7 м) керн не поднят. Прослои углистых глин наблюдаются в интервалах: 314,7–315,0 м (0,3 м); 324,25–324,6 м (0,3 м); 336,6–337,2 м (0,4 м).

В 1969 г. В. И. Авхимович изучила споры в двух образцах глин из второй пачки-цикла. В глине коричневатосерой (гл. 320,0 м) определены виды: *Lophotriletes rugosus* Naum. (34 %), *Retusotriletes setosus* Kedo (12 %), *Lophotriletes minutissimus* (11 %), *Acanthotriletes multisetus* (11 %), *Lophotriletes rotundus* Naum. (10 %), *Leiotriletes simplicissimus* Naum. (6 %), *Archaeozonotriletes multiplicabilis* Kedo (3 %), *A. microspinosus* Kedo (3 %), *A. literatus* (Waltz) Naum. var. *triangularis* Kedo (1,5 %), *A. compactus* (1,5 %). В глине темно-серой (гл. 335,0 м) комплекс спор представлен следующими видами: *Lophotriletes rugosus* (26 %), *L. rotundus* (14 %), *Retusotriletes setosus* (13 %), *Acanthotriletes multisetus* (9 %), *A. dominans* (8 %), *Lophotriletes minutissimus* (6 %), *Archaeozonotriletes microspinosus* (6 %), *A. literatus* (4 %), *A. compactus* (3 %), *Perisaccus laevis* Kedo (2 %), *Simozonotriletes arquatus* (Waltz) Kedo (2 %), *Archaeozonotriletes multiplicabilis* (2 %). Выделенные

виды спор позволили определить возраст пород второй пачки-цикла как раннебобриковский (bb₁).

В 1979 г. Г. И. Кедо дополнительно изучила споры в трех образцах из второй пачки-цикла. В образце глины углистой (гл. 315,0 м) были определены споры: *Lophotriletes minutissimus* (50 %), *Camarozonotriletes subcrassus* Jush. (21 %), *Perisaccus sacculiferus* Kedo (6 %), *Stenozonotriletes micropunctatus* (Andr.) Naum. (2 %), единично встречены виды подгруппы *Trematozonotriletes*, *Stenozonotriletes*, *Archaeozonotriletes*. В образце глины черной углистой (гл. 320,5 м) спорный комплекс представлен видами: *Euryzonotriletes orbiculatus* (Waltz) Kedo et Jush. (10 %), *Stenozonotriletes luculentus* Naum. (8 %), *S. difinites* Naum. (10 %), *Trilobozonotriletes inciso-trilobus* Naum. (6 %), *T. turgidus* Jush. (3 %), *Trematozonotriletes gibberosus* Kedo et Jush. (3 %), *T. punctatus* Naum. (6 %), *Euryzonotriletes macrodiscus* (Waltz) Isch. var. *reticulata* Kedo (3 %), *Simozonotriletes eurynatus* (Waltz) (3 %), *S. aff. arquatus* (Waltz) Kedo (3 %), *S. conduplicatus* (Andr.) Isch. (2 %), *Lophotriletes tuberculatus* (Waltz) Naum. (5 %), *Dictyotriletes distinctus* Naum. (2 %), *Brochotriletes crassus* Naum. (3 %), *Stenozonotriletes cf. pumilus* (3 %), *Archaeozonotriletes microspinosus* (2 %), *Euryzonotriletes sulcatus* Naum. (2 %), *E. incisus* Jush. (1 %), *Simozonotriletes intortus* (Waltz) Isch. (1 %), *Archaeozonotriletes multiplicabilis* (1 %), *Dictyotriletes macroreticulatus* Naum. (1 %), *Hymenozonotriletes conformis* Kedo (1 %), *Lophotriletes minutissimus*. В образце глины темно-серой до черной каолиновой (гл. 336,5 м) обнаружены: *Lophotriletes minutissimus* (13 %), *Trilobozonotriletes inciso-trilobus* (13 %), *Acanthotriletes multisetus* (10 %), *Hymenozonotriletes hyalinus* (6 %), *Archaeozonotriletes cf. compactus* (6 %), *A. literatus* (4 %), *A. parvispinus* (Luber) Kedo (2 %), *Dictyotriletes distinctus* (2 %), *Stenozonotriletes difinitus* Naum. (2 %), *Lophotriletes rugosus* (2 %), *Trilobozonotriletes glabra* Kedo (2 %), *Hymenozonotriletes hyalinus* var. *tournensis* (4 %), *H. cf. conformis* Kedo (4 %), *H. mirabilis* (Luber) (2 %), *Dictyotriletes magnus* Naum. (1 %), *Archaeozonotriletes cf. semilucensis* Naum. (3 %). По заключению Г. И. Кедо, выявленный в трех образцах комплекс спор следует определять как малиновский. Вышеназванные виды спор характеризуют вторую пачку-цикл гостовского горизонта (свиты) в разрезе скважины Зеленковичи 30-сл, сопоставляемую с одновозрастными отложениями в скважине Гостов 7-п Заозерной площади Центральной зоны Припятского прогиба, а также с образованиями малиновского надгоризонта Волго-Уральской области и Подмосковского бассейна [5].

В скважине Протасы 29-сл нижневизейские отложения также расчленены на две пачки-цикла.

Первая пачка-цикл выделена в интервале 347,5–362,0 м, ее мощность здесь составляет 14,5 м (см. рис. 2). Пачка сложена глинами серыми и коричневато-серыми, плотными, алевроитистыми, некарбонатными, с зернами скольжения, с обуглившимися растительными остатками. В нижней части разреза, в интервале 358,0–362,0 м, отмечена глина коричневатая-серая, алевроитистая, некарбонатная, с крупными обуглившимися растительными остатками, с прослоями алевролитов коричневатых-серых. В интервале 356,4–358,0 м залегает алевролит коричневатый-серый, плотный, кварцевый, глинистый мощностью 0,7 м и глина коричневатая-серая, алевроитистая мощностью 0,3 м. В верхней части разреза (инт. 352,5–355,0 м) глина участками сильно опесчаненная, с гнездами песка светло-серого, кварцевого, мелкозернистого. В 1969 г. В. И. Авхимович в двух образцах глин (гл. 355,0 и 361,0 м) из разреза скважины определила споры и выделила «верхнекизеловский» комплекс спор, сопоставляемый с верхней частью кизеловского горизонта турнейского яруса нижнего карбона. По данным Г. И. Кедо и В. К. Голубцова [5], данный комплекс спор характеризует первую (или базальную) пачку-цикл гостовского горизонта (свиты) нижнего визе.

Вторая пачка-цикл залегает в интервале 305,0–347,5 м (мощность 42,5 м). Пачка выполнена глинами серыми, светло-серыми, коричневато-серыми, плотными, некарбонатными, в верхней и нижней частях разреза прослоями опесчаненными. В самой подошве пачки-цикла наблюдается прослой песка (0,2 м) коричневатого-серого, кварцевого, гравелитистого. Также в основании пачки (инт. 343,0–347,5 м) встречен алевролит (1,6 м по керну) серый с коричневым оттенком, кварцевый, плотный, глинистый, с обуглившимися растительными остатками. Разрез в интервале 324,0–343,0 м выполнен глинами серыми с коричневатым оттенком, плотными, некарбонатными, алевроитистыми. В интервале 322,9–324,0 м залегают прослои песчаника (0,9 м) светло-серого с желто-бурыми пятнами ожелезнения, мелкозернистого, кварцевого, с черными углистыми включениями, затем – глины (0,4 м) серой, плотной, алевроитовой и опесчаненной, с обугленными растительными остатками и песчаника (0,5 м) розовато-серого, мелкозернистого, кварцевого. В интервалах 321,1–321,35 м (0,2 м по керну) и 322,65–322,9 м (0,2 м) наблюдаются прослои угля черного, матового, сажистого. Выше (инт. 320,0–321,1 м, мощность 1,0 м) отмечена глина темно-серая и серая, алевроитистая, слабокарбонатная и песчаник (0,1 м) розовато-серый, кварцевый, пористый, его пустоты заполнены гравием кварца, галечками глины и углистыми включениями. В интервале 317,5–320,0 м залегают

прослои алевролита (0,6 м) светло-серого, кварцевого с прожилками зеленовато-серой глины, затем глины (0,5 м) зеленовато-серой с желто-бурыми пятнами ожелезнения и прослойками алевролита, далее – песчаника (0,6 м) розовато-серого, тонко- и мелкозернистого, кварцевого, некарбонатного. В 1969 г. В. И. Авхимович в образцах глин с глубины 321,5, 340,0 и 344,0 м определила споры и сопоставила толщину пород в интервале 305,0–347,5 м с нижней частью бобриковского горизонта. Г. И. Кедо и В. К. Голубцов [5] дополнительно изучили данные споры и выделили здесь второй комплекс спор, характерный для второй пачки (цикла) гостовского горизонта (свиты) в скважине Гостов 7-п Центральной зоны галокинеза Припятского прогиба.

В скважине Тереховская 35-р авторы статьи условно выделили три пачки-цикла в отложениях гостовского горизонта нижнего визе и сопоставили их на схеме корреляции со скважинами Зеленковичи 30-сл, Протасы 29-сл и Шарпиловская 1-р (см. рис. 2).

На восточном окончании Речицко-Шатилковской ступени (см. рис. 1) при бурении скважины Шарпиловская 1-р из отложений нижнего визе было поднято небольшое количество керн из пяти интервалов: 590,9–596,9 м (1,75 м); 627,0–630,0 м (0,6 м); 638,4–641,4 (0,55 м); 673,9–678,05 (3,45 м); 707,65–711,25 (3,3 м). Споры были определены в нескольких образцах из интервалов: 673,9–678,05 и 707,65–711,25 м, что позволило выделить в разрезе скважины с использованием результатов палинологического анализа и материалов ГИС вторую пачку гостовского горизонта (свиты). Ниже приведено описание нижневизейских отложений из отмеченных пяти интервалов в скважине Шарпиловская 1-р.

В интервале 707,65–711,25 м вскрыта глина (0,3 м) белая и светло-серая с розоватыми пятнами, каолинистая, выше которой следует глина (2,3 м) темно-серая, плотная, с меньшим количеством обугленных растительных остатков, а затем – глина (1,0 м) темно-серая до черной, каолиновая, плотная, слоистая, с многочисленными обугленными растительными остатками, местами переходящая в углистые глины. Все породы сильно обогащены обугленными растительными остатками и залегают с наклоном 15°. Иногда встречаются тонкие (до 0,5 см) прослойки обугленной древесины, часто видны листовые подушки коры лепидодендронов. В образцах глин с глубины 709,0, 710,5 и 711,0 м В. И. Авхимович определила споры, которые дали возможность установить возраст отложений как раннебобриковский (bb₁) [9].

В интервале 673,9–678,05 м (3,45 м керн) поднят песчаник темно-серый, серый, кварцево-

полевошпатовый, мелкозернистый, глинистый, плитчатый, довольно крепкий, некарбонатный, сильно слюдястый (слюда желтая и зеленая, крупная (до 2–3 мм)). В нижней части (в 0,5 м от подошвы) – прослой (0,15 м) песчаника серого, мелкозернистого, крепкого, массивного, тяжелого, некарбонатного, с обугленными растительными остатками. В нескольких образцах из песчаника данного интервала В. И. Авхимович определила споры, которые характеризуют нижнюю часть бобриковского горизонта (bb_1) визейского яруса [9]. В средней части (1,0 м) – песчаник темно-серый, сильно глинистый, с многочисленными обугленными растительными остатками, иногда – крупными типа листьев каламитов. Породы залегают с наклоном 15° .

В интервале 638,4–641,4 м (0,55 м керна) вскрыта глина ярко-оранжевая, красная, плотная, плитчатая, слюдястая, слегка алевритистая, некарбонатная, сильно ожелезненная (почти гематит), слои имеют наклон до 15° . В кровле (0,1 м) глина розово-лиловая, каолинизированная, с многочисленными зернами кварца, обуглившимися и ожелезненными растительными остатками.

В интервале 627,0–630,0 м (0,6 м керна) залегает песчаник белый, участками сиреневый, мелкозернистый, каолиновый, местами с включением крупных и грубых, хорошо окатанных зерен кварца.

В интервале 590,9–596,9 м (1,7 м керна) вскрыты: в подошве – прослой песчаника (0,3 м) мелкозернистого, белого, каолинистого, выше поднята глина (1,2 м) белая, каолиновая, слюдястая, плотная, камнеподобная, с довольно многочисленными крупными ожелезненными растительными остатками (листовые элементы каламитов), местами слегка алевритистая, и в самой верхней части – песчаник (0,2 м) светло-сиреневый с белыми пятнами, розовато-сиреневый, мелкозернистый, кварцевый, плотный, слюдястый, довольно крепкий, некарбонатный, глинистый, каолинизированный, с крупными ожелезненными растительными остатками.

Выявленные споры в образцах из двух интервалов (673,9–678,05 и 707,65–711,25 м) в целом позволили выделить спорный комплекс, в состав которого входят виды: *Lophotriletes minutissimus*, *Retusotriletes setosus*, *Acanthotriletes multisetus*, *A. dominans*, *Lophotriletes rotundus*, *Archaeozonotriletes literatus*, *A. multiplicabilis*, *Dictyotriletes magnus*, *Trilobozonotriletes incisotrilobus*, *Hymenozonotriletes pusillus* (Ibr.) Isch. По данным Г. И. Кедо, этот своеобразный комплекс спор («нижнебобриковский» [6]) не имеет аналогов на Восточно-Европейской платформе [5], хотя отдельные его виды характерны для малиновских отложений востока платформы. В Припятском проги-

бе видовой состав комплекса характерен для второй пачки гостовского горизонта (свиты).

Верхний подъярус визейского яруса (C_1v_2) в северной части Припятского прогиба включает тульский, алексинский и михайловский горизонты, а отложения венёвского горизонта здесь отсутствуют из-за размыва. В Припятском прогибе тульскому горизонту соответствует ясенецкая свита, а алексинский, михайловский и венёвский горизонты в полных разрезах объединены в василевичскую свиту [8].

Отложения верхневизейского подъяруса в скважинах Зеленковичи 30-сл и Протасы 29-сл расчленены на горизонты по результатам изучения миоспор (Г. И. Кедо), а также по сопоставлению их с палеонтологически изученными верхневизейскими разрезами скважин Припятского прогиба. В скважинах Тереховская 35-р и Шарпиловская 1-р в связи бурением без подъема керна вышеназванные образования выделены на каротажных диаграммах при сопоставлении их с изученными разрезами отложений верхнего визе в скважинах не только Припятского прогиба, но и смежных структур: Абакумы 9-к, Поддобрятка 37-к, Черниговская 1-р [11].

Тульский горизонт (C_1tl) в скважине Зеленковичи 30-сл (инт. 294,5–304,0 м, мощность 9,5 м) слагают глины серые, темно-серые, жирные, плотные, прослоями алевритистые, некарбонатные, с зеркалами скольжения, с обугленными растительными остатками. В интервале 303,7–310,7 м бурение велось без отбора керна. В основании разреза тульского горизонта предположительно залегает песчаник, трансгрессивно перекрывающий песчано-глинистые образования второй пачки (цикла) гостовского горизонта нижнего визе. Выше вскрыта глина (инт. 302,4–303,7 м, мощность 1,3 м) сиреневато-серая, жирная, некарбонатная, в нижней части слоя алевритовая. В интервале 302,1–302,4 м (мощность 0,3 м) выделяется прослой глины пестроцветной (голубовато-розовой, вишнево-бурой), каолинизированной, некарбонатной, алевритистой, слюдястой. В средней части разреза (инт. 298,8–299,6 м, 0,5 м керна) отмечен прослой песчаника коричневатосерого, кварцевого, мелкозернистого, плотного, слюдястого, с обугленными растительными остатками. В интервалах 298,4–298,55 м (0,15 м керна) и 299,6–299,8 м (0,15 м керна) залегают два прослоя угля черного, матового, сажистого, пиритизированного.

В 1979 г. Г. И. Кедо в образце глины серой (гл. 296,8 м) с многочисленными спорами определены следующие виды: *Hymenozonotriletes pusillus* (17 %), *Euryzonotriletes macrodiscus* (13 %), *Lophotriletes cf. concinnus* (Pl.) Kedo comb. nov. (15 %), *Trematozonotriletes glabra* (7 %), *Simozonotriletes trivialis* (Waltz) Kedo (4 %), *S. intortus* (2 %), *Euryzonotriletes planus* Naum (4 %), *E. variabilis*

Naum. (3 %), *Hymenozonotriletes conformis* (3 %), *Perisaccus primigenius* Naum. (4 %), *Simozonotriletes (Waltzispora) albertensis* (Pl.) (4 %), *Trachytriletes lobophorus* (Waltz) Naum. (3 %), *T. subintortus* Naum. (2 %), *T. minutus* Naum. (1 %), *T. pennatus* (Isch.) Kedo (1 %), *Lophotriletes pennatus* (Isch.) Kedo (2 %), *Leiotriletes subintortus* (Waltz) Naum. (2 %), *Trachytriletes macropunctatus* Jush. (1 %), *Lophotriletes parviverrucosus* (Waltz) Jush. (1 %), *Trilobozonotriletes inciso-trilobus* (1 %), *Trematozonotriletes stenomarginatus* Jush. (1 %), *T. punctatus* (1 %), *Simozonotriletes brevispinosus* (Waltz) Kedo et Jush. (1 %). Кроме спор, встречены единичные акри-тархи типа *Baltisphaeridium* и *Azonaletes rectinervis* Kedo. В образце угля бурого с примесью алевролита (гл. 298,5 м) комплекс спор представлен видами: *Trematozonotriletes punctatus* (24 %), *T. goniacanthus* Naum. (14 %), *T. glabra* (11 %), *Hymenozonotriletes pusillus* (10 %), *Trematozonotriletes gibberosus* (11 %), *Euryzonotriletes variabilis* (3 %), *E. macroduplicatus* Naum. (3 %), *Dictyotriletes microreticulatus* Naum. (3 %), *Acanthotriletes parvispinosus* (Luber) Jush. (5 %), *Trematozonotriletes bialatus* (Waltz) Naum. (4 %), *T. exilis* Jush. (2 %), *Simozonotriletes brevispinosus* (2 %), *Perisaccus primigenius*, (2 %), также встречены единичные *Tasmanites*. В образце песчаника серого, мелкозернистого (гл. 299,3 м) преобладают виды спор: *Hymenozonotriletes pusillus* (27 %), *Perisaccus primigenius* (12 %), *Trematozonotriletes punctatus* (7 %), *Hymenozonotriletes compositus* Kedo (4 %), *Trematozonotriletes bialatus* (3 %), *Leiotriletes pusillus* Jush. (2 %), *Trachytriletes subintortus* (3 %), *Lophotriletes cf. parviverrucosus* (2 %), *Simozonotriletes scabrus* (3 %), *Trematozonotriletes bialatus* (Waltz) Kedo et Jush. var. *undulatus* Kedo (2 %), *Simozonotriletes brevispinosus* (2 %), *Euryzonotriletes variabilis* var. *major* Kedo (2 %), *E. variabilis* (1 %), *E. suborbiculatus* (1 %), *E. trivialis* Kedo et Jush. (1 %), *Leiotriletes inermis* (Waltz) Naum. (1 %), *Simozonotriletes trivialis* (1 %), *Trematozonotriletes stenomarginatus* (1 %), *T. variabilis* (Waltz) Isch. (1 %), *T. dentatus* (Waltz) Kedo et Jush. (1 %). Установленные в трех образцах виды спор выделены Г. И. Кедо в единый комплекс спор, характерный для отложений тульского горизонта [6].

В скважине Протасы 29-сл (инт. 296,0–305,0 м, мощность 9 м) тульский горизонт сложен глинами серыми и темно-серыми, жирными, плотными, участками – переходящими в алевролит кварцевый, глинистый. В глинах отмечаются отпечатки раковин брахиопод, обломки фауны и обугленные растительные остатки. В подошве горизонта отмечен слой песка (мощность 4,6 м) серого, кварцевого, гравелитистого, трансгрессивно залегающего на глинистых породах второй пачки гостовского горизонта ниж-

него визе. В образце глины (гл. 299,0 м) В. И. Авхимович определила споры, указывающие на тульско-алексинский возраст вмещающих отложений [9].

Отметим, что тульские отложения по своему литологическому составу в рассмотренных разрезах скважин Северной зоны галокинеза имеют некоторое отличие от тульских образований других частей Припятского прогиба и сопредельных территорий. В Центральной и Южной зонах галокинеза отложения тульского горизонта по литологическому составу и фауне четко расчленяются на две части: нижнюю – глинистую и верхнюю – глинисто-известняковую. Граница между ними проводится по подошве первого известняка в разрезе [3; 4]. В скважинах Северной зоны галокинеза тульские отложения представлены только глинистой толщей, в которой прослой известняков отсутствуют.

Алексинский горизонт (C_{1al}) в скважине Зеленовочки 30-сл выделен в интервале 277,0–294,5 м, мощностью 17,5 м (см. рис. 2). По литологическим особенностям пород и содержащимся в них остаткам фауны алексинская толща пород разделена на две части: нижнюю – глинисто-алевролитовую и верхнюю – глинисто-известняковую.

Нижняя подтолща горизонта (инт. 287,6–294,5 м, мощность 6,9 м) представлена глиной коричневатой-серой, темно-серой, плотной, плитчатой, некарбонатной, слюистой, алевролитистой и алевроитовой с прослойками и гнездами светло-серого мелкозернистого песка или алевролита, с желваками и прослойками (до 1 см) пирита, с обуглившимися растительными остатками. В рассматриваемой подтолще остатков фауны не содержится. В ее основании (инт. 293,2–294,4 м по керну) залегает алевролит светло-серый, переходящий в подошве в песок светло-серый, кварцевый, мелкозернистый, слюистый, с тонкими прослойками (до 1 см) глины серой и коричневатой-серой, алевролитистой, некарбонатной, с растительными остатками (обуглившимися). Этот алевролит является фациальным аналогом нижнего алексинского известняка, вскрытого скважинами Центральной зоны галокинеза Припятского прогиба. В интервале 292,25–292,45 м (по керну) отмечен прослой (0,2 м) угля черного, матового, сажистого.

Верхняя подтолща (инт. 277,0–287,6 м, мощность 10,6 м) представлена глиной серой и темно-серой, плитчатой, алевролитистой, карбонатной, местами с гнездами и желваками пирита, с отпечатками и остатками брахиопод и обуглившимися растительными остатками. В подошве верхней подтолщи горизонта (инт. 287,3–287,6 м по керну) отмечены прослой: глины (0,1 м) черной, углистой, жирной, карбонатной, с остатками фауны бра-

хиопод, остракод, спикул губок и обуглившихся растительных остатков, а ниже – угля (0,2 м) черного, матового, сажистого, тонкоплитчатого. По уточненным данным ГИС, в интервале 281,5–284,0 м выделяется верхний алексинский известняк (мощность 2,5 м) серый, крепкий, глинистый в верхней и нижней частях, трещиноватый (трещины заполнены кальцитом), с обломками фауны и обуглившихся растительными остатками.

В 1979 г. Г. И. Кедо определила большое количество спор из образцов пород алексинского горизонта: глины черной (гл. 285,5; 286,4 м), угля бурого (гл. 287,7 м), песчаника светло-серого (гл. 288,0 м), глины темно-серой (гл. 288,5; 289,7; 291,0 м), глины черной (292,2 м) и алевролита (гл. 294,0 м). В целом, из отмеченных образцов пород Г. И. Кедо выделила комплекс спор, в состав которого входят характерные для алексинского горизонта виды: *Hymenozonotriletes pusillus* (до 35 %), *Trachytriletes subintortus* (до 11 %), *Trilobozonotriletes concavus* Naum. var. *okensis* Jush. et Kedo (до 48 %), *Trematozonotriletes bialatus* (до 10 %), *T. variabilis* (до 15 %), *Camazonotriletes auritus* Jush. (2 %), *Leiotriletes pennatus* (Isch.) Kedo (до 5 %), *Camazonotriletes subcrassus* (11 %), *Lophotriletes parviverrucosus* (Waltz) Jush. (до 9 %), *Perrisaccus primigenius* (до 7 %).

В скважине Протасы 29-сл (инт. 283,0–296,0 м, мощность 13,0 м) алексинский горизонт представлен глиной темно-серой, алевролитистой, плотной, некарбонатной, слабо слюдистой, с редкими зеркалами скольжения, с остатками брахиопод и большим содержанием обуглившихся растительных остатков, особенно в нижней части разреза. В основании горизонта залегает алевролит (0,4 м керна) серый с коричневатым оттенком, кварцевый, слюдистый, средней плотности, некарбонатный, с черными углистыми примазками. В верхней части разреза (инт. 286,3–287,6 м) отмечен слой известняка (0,9 м по керну) серого, крепкого, глинистого, с черными углистыми примазками, с остатками брахиопод и остракод. В Центральной зоне прогиба в разрезе алексинского горизонта обычно залегают два слоя известняка: нижний (в подошве) и верхний (вблизи от кровли). В скважине 29-сл в разрезе присутствует только верхний известняк, а нижнему соответствует отмеченный выше слой алевролита, являющийся в Северной зоне галокинеза фациальным аналогом подошвенного известняка. В 1969 г. В. И. Авхимович в образце глины (гл. 288,3 м) определила комплекс спор, характерный для верхневизейских образований.

Михайловский горизонт (C_{1mh}) в скважине Зеленковичи 30-сл состоит из двух частей: известняковой (нижней) и глинистой (верхней). Ниж-

нюю часть горизонта (инт. 270,5–277,0 м) составляет известняк (6,5 м) серый, плотный, крепкий, скрытокристаллический, с остатками фауны. Верхняя часть (инт. 263,5–270,5 м, мощность 7,0 м) выполнена глиной темно-серой, алевролитистой, некарбонатной, с растительными остатками, с двумя прослоями (до 0,6 м) алевролита светло-серого, слюдистого, кварцевого в верхней половине разреза. В кровле на глине трансгрессивно залегает известняк желтовато-серый, плотный, крепкий, скрыто- и мелкокристаллический, участками окремнелый, с остатками фауны остракод, относящийся к сожскому горизонту серпуховского яруса.

Отложения михайловского горизонта в скважине Протасы 29-сл (инт. 268,5–283,0 м, мощность 14,5 м) также состоят из двух частей: нижней – карбонатной и верхней – глинистой. Нижняя часть горизонта (инт. 276,0–283,0 м) представлена известняком (7,0 м) серым и темно-серым, плотным, крепким, скрыто- и мелкокристаллическим, в нижней части глинистым, с черными углистыми примазками, с остатками фауны брахиопод, остракод и фораминифер. Верхняя часть (инт. 268,5–276,0 м, мощность 7,5 м) сложена глиной лилово-розовой, желтой, переходящей ниже по разрезу в темно-серую (3,0 м), некарбонатную, каолинизированную, с пиритизированными растительными остатками. В кровле на глине трансгрессивно залегает известняк светло-серый, крепкий, в верхней части выветрелый, относящийся к сожскому горизонту серпуховского яруса.

В 1979 г. Г. И. Кедо также определила большое количество спор из образцов пород михайловского горизонта: глины темно-серой до черной (гл. 269,0; 270,0 м), глины черной (гл. 271,0 м) и алевролита серого (гл. 271,5 м) и выделила комплекс спор, в состав которого входят виды: *Hymenozonotriletes pusillus* (до 44 %), *Trachytriletes subintortus* (до 13 %), *Camazonotriletes granulatus* Naum. (до 10 %), *Trilobozonotriletes concavus* var. *okensis* (до 8 %), *Diatomozonotriletes speciosus* (Loose) Isch. (до 6 %), *Acanthotriletes triangularis* Kedo (до 4 %), *Perisaccus primigenius* (до 4 %), *Trematozonotriletes commutatus* (Waltz) Kedo (до 4 %), *T. gibberosus* (до 4 %), *T. punctatus* (1 %), *Camazonotriletes subcrassus* (до 3 %), *Dictyotriletes scabrum* Naum. (2 %), характерные для отложений михайловского горизонта верхнего визе.

Венёвский горизонт (C_{1vn}). Как отмечалось выше, отложения венёвского горизонта верхнего визе в северной части Припятского прогиба отсутствуют в результате денудации. Образования визейского яруса в изученных скважинах северной части Припятского прогиба трансгрессивно перекрываются отложениями сожского горизонта

нижнесерпуховского подъяруса карбона (скв. Зеленковичи 30-сл, Протасы 29-сл, Шарпиловская 1-р) или дудичской свиты пермской системы (скв. Тереховская 35-р).

На схеме корреляции отложений визейского яруса с привлечением литологических, палинологических и геофизических данных по скважинам Зеленковичи 30-сл, Протасы 29-сл, Тереховская 35-р и Шарпиловская 1-р показано сопоставление разновозрастных стратиграфических подразделений (см. рис. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В нижневизейской каолиновой толще пород северной части Припятского прогиба выделены и прослежены гостовский и бобриковский горизонты. В разрезах скважин Тереховская 35-р и Шарпиловская 1-р выполнено расчленение гостовского горизонта на три пачки-цикла (I–III). Бобриковский горизонт представлен в качестве четвертой пачки-цикла (IV) только в скважине Шарпиловская 1-р. В верхневизейской глинисто-известняковой толще пород по данным изучения миоспор (Г. И. Кедо) выделены и прослежены на схеме корреляции тульский, алексинский и михайловский горизонты (отложения веневского горизонта здесь отсутствуют из-за размыва), дано описание разрезов данных горизонтов.

Установлено, что тульские отложения по своему литологическому составу в рассмотренных разрезах скважин Северной зоны галокинеза имеют некото-

рое отличие от разновозрастных образований других частей Припятского прогиба и сопредельных территорий. В скважинах Северной зоны тульские отложения представлены только глинистой толщей, в которой прослои известняков отсутствуют, в то время как в Центральной и Южной зонах галокинеза они четко подразделяются на две части: нижнюю – глинистую и верхнюю – глинисто-известняковую, граница между которыми проводится по подошве первого слоя известняка в разрезе.

На составленной схеме корреляции визейских отложений показано, что стратиграфическая полнота разреза отложений визейского яруса в северной части Припятского прогиба постепенно увеличивается в направлении с запада на восток. В этом же направлении возрастает и глубина погружения визейских отложений.

Полученные материалы по расчленению и корреляции визейских отложений помогут выделять данные отложения в разрезах глубоких нефтяных скважин северной части Припятского прогиба, пробуренных без подъема керна из надсолевой части чехла. Для решения этой задачи в последующем будет проведена корреляция визейского комплекса пород Припятского прогиба с аналогичными образованиями сопредельных территорий.

Исследования выполнены в рамках реализации подпрограммы 10.4 «Белорусские недра» Государственной программы научных исследований на 2021–2025 годы «Природные ресурсы и окружающая среда».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бескопыльный, В. Н.** Пояснительная записка к картам структурного районирования подсолевого и межсолевого комплексов Припятского прогиба для решения задач эффективного освоения ресурсов углеводородов / В. Н. Бескопыльный, Р. Е. Айзберг, Я. Г. Грибик. – Минск ; Гомель, 2011. – 43 с.
2. **Геология** Беларуси / А. С. Махнач [и др.]. – Минск : Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
3. **Геология СССР**. Т. III. Белорусская ССР. Геологическое описание / ред. П. А. Леонович. – М. : Недра, 1971. – 456 с.
4. **Голубцов, В. К.** Фации территории Белоруссии в палеозое и раннем мезозое / В. К. Голубцов, А. С. Махнач. – Минск : Издательство АН БССР, 1961. – 182 с.
5. **Кедо, Г. И.** О возрасте каолиновой толщи нижнего карбона Припятского прогиба / Г. И. Кедо, В. К. Голубцов // Геология запада Восточно-Европейской платформы. – Минск, 1981. – С. 92–102.
6. **Кедо, Г. И.** Споры нижнего карбона Припятского прогиба (яснополянский подъярус) / Г. И. Кедо // Палеонтология и стратиграфия БССР. – Минск, 1966. – Сб. 5. – С. 3–143.
7. **О находке** отложений каменноугольного возраста на юге Северо-Припятского плеча / С. А. Кручек [и др.] // Докл. НАН Беларуси. – 2001. – Т. 45, № 3. – С. 100–104.
8. **Стратиграфические** схемы докембрийских и фанерозойских отложений Беларуси : объяснительная записка / под ред. С. А. Кручека [и др.]. – Минск : БелНИГРИ, 2010. – 282 с. + прил. из 15 стратиграфических схем.
9. **Толстошеев, В. И.** Надсолевые девонские и каменноугольные отложения Припятского прогиба / В. И. Толстошеев. – Минск : Наука и техника, 1988. – 150 с.

10. Толстошеев, В. И. Стратиграфия и корреляция отложений визейского яруса нижнего карбона в южной части Припятского прогиба / В. И. Толстошеев, П. О. Сахарук // Літасфера. – 2022. – № 2 (57). – С. 24–37.

11. Толстошеев, В. И. Стратиграфия и корреляция отложений визейского яруса нижнего карбона юго-восточной Беларуси на территориях, сопредельных с Припятским прогибом / В. И. Толстошеев, П. О. Сахарук // Літасфера. – 2023. – № 1 (58). – С. 48–62.

Артыкул паступіў у рэдакцыю 01.08.2023

Рэцэнзент С. У. Дзямідава

СТРАТЫГРАФІЯ І КАРЭЛЯЦЫЯ АДКЛАДАЎ ВІЗЭЙСКАГА ЯРУСА НІЖНЯГА КАРБОНУ Ў ПАЎНОЧНАЙ ЧАСТЦЫ ПРЫПЯЦКАГА ПРАГІНУ

У. І. Талсташееў, П. А. Сахарук

Дзяржаўнае прадпрыемства «НВЦ па геалогіі»
Філіял «Інстытут геалогіі»
вул. Акадэміка Купрэвіча, 7, 220084, Мінск, Беларусь
E-mail: polina.sakharuk@gmail.com

У артыкуле прадстаўлены вынікі стратыграфічнага расчляненьня візэйскіх адкладаў ніжняга аддзела каменнавугальнай сістэмы ў разрэзах чатырох свідравін на поўначы Прыпяцкага прагіну: Зелянковічы 30-сл, Пратасы 29-сл, Церахоўская 35-р і Шарпілаўская 1-р, а таксама прыведзена схема карэляцыі выдзеленых стратонаў, на якой паказана, што стратыграфічная паўната разрэзу адкладаў візэйскага яруса ў паўночнай частцы Прыпяцкага прагіну паступова павялічваецца ў напрамку з захаду на ўсход.

Ключавыя словы: стратыграфія, карэляцыя, візэйскі ярус, каменнавугальная сістэма, Прыпяцкі прагін.

STRATIGRAPHY AND CORRELATION OF THE LOWER CARBONIFEROUS VISEAN DEPOSITS IN THE NORTHERN PART OF THE PRIPYAT TROUGH

V. Tolstosheev, P. Sakharuk

State Enterprise «Research and Production Center for Geology»
Branch «Institute of Geology»
7 Akademika Kuprevicha St, 220084, Minsk, Belarus
E-mail: polina.sakharuk@gmail.com

The article presents the results of stratigraphic division of the Visean deposits of the Lower Carboniferous in sections of four wells drilled in the north of the Pripyat trough: Zelenkovichi 30-sl, Protasy 29-sl, Terekhovka 35-r and Sharpilovka 1-r, and also provides a correlation scheme for the identified stratigraphic units, which shows that completeness of the sections of the Visean deposits in the northern part of the Pripyat trough gradually increases from west to east.

Keywords: stratigraphy, correlation, Visean stage, Carboniferous system, Pripyat trough.