

О. Б. Меженная, А. А. Коновалова

**СТРАТИГРАФИЯ УГОЛЬСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ПЛОЩАДИ
(ПРИПЯТСКИЙ ПРОГИБ)**

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь,
konovalova_alins@mail.ru, mezenaia-o@mail.ru*

В статье описывается стратиграфия Угольской нефтегазоносной площади (Припятский прогиб). Дается характеристика кристаллического фундамента и платформенного чехла.

В административном отношении Угольская площадь расположена в Речицком районе Гомельской области в 23 км к западу от г. Речица и 4 км к югу от нефтепровода «Дружба», в 3 км южнее – железная дорога Гомель – Калинковичи. Ближайшие нефтяные месторождения: Тишковское и Южно-Тишковское. Район граничит с Гомельским, Лоевским, Хойникским, Калинковичским, Светлогорским, Жлобинским и Буда-Кошелевским районами.

Полезные ископаемые: 23 месторождения нефти, 6 месторождений глинистого сырья, торф.

Территория исследуемого района расположена на западе древней Восточно-Европейской платформы. Геологическое строение платформы двухъярусное: на кристаллическом фундаменте, сложенном метаморфическими и магматическими породами и имеющем архейско-раннепротерозойский возраст ($AR-PR_1$), залегает платформенный чехол [1, 2]. В платформенном чехле выделены верхнепротерозойские (PR_2), палеозойские (PZ), мезозойские (MZ) и кайнозойские (KZ) отложения.

В строении кристаллического фундамента ($AR-PR_1$) принимают участие гранулитовый, амфиболит-гнейсовый и ограниченно сланцевый комплексы. В литологическом отношении представлен преимущественно гнейсами различного состава: гранат-биотитовыми (иногда с силлиманитом и кордиеритом) и биотитовыми; реже в разрезе выделяются плагиогнейсы, амфиболиты и кристаллические сланцы, залегающие в виде маломощных прослоев. Возраст установлен уран-свинцовым методом [4]. Вскрытая мощность 77 м.

Фундамент со стратиграфическим несогласием перекрыт отложениями платформенного чехла. В состав отложений платформенного чехла входят отложения верхнего протерозоя (PR_2) и фанерозоя (PH).

В состав отложений верхнего протерозоя входят отложения рифейской эоно-темы (RF) и вендской системы (V).

На данной территории сложена отложениями нижнерифейской (бурзаний) (RF_1) и среднерифейской (юрматиний) (RF_2) эратем. Отложений верхнерифейской (каратавий) (RF_3) эратемы не выявлено.

К нижнему рифею (бурзанию) (RF_1) относятся наиболее древние из выявленных отложений платформенного чехла. Отложения распространены в юго-западной части исследуемой территории. Породы с несогласием залегают на породах фундамента и несогласно перекрываются породами среднего рифея (RF_2). Представлены песчаниками кварцевыми. Возраст установлен калий-аргоновым методом. Мощность отложений составляет 40 м.

Отложения распространены в юго-западной части исследуемой территории. Породы с несогласием залегают на породах нижнего рифея (бурзания) (RF_1) и несогласно

перекрываются породами венда (V). Сложены песчаниками, алевролитами и пачками алевроито-глинистых пород. Возраст установлен калий-аргоновым методом. Мощность отложений составляет 260 м [3].

Венд представлен отложениями нижнего отдела (V_1); верхний отдел (V_2) не установлен.

Отложения распространены только на юго-западе, с несогласием залегают на отложениях среднего рифея и несогласно перекрываются породами девона (D). Породы представлены песчаниками, туфопесчаниками, туфоалевритами, туфами, известняками. Возраст установлен калий-аргоновым методом. Мощность отложений 100 м [4].

Представлена отложениями палеозойской (PZ), мезозойской (MZ) и кайнозойской (KZ) эратем.

На данной территории представлена девонской (D), каменноугольной (C), пермской (P) системами. Отложения кембрия (€), ордовика (O) и силура (S) не установлены.

Отложения девона представлены нерасчлененными отложениями нижнего и среднего отдела (D_{1-2}) и отложениями верхнего отдела (D_3).

Отложения распространены на всей территории. Несогласно залегают с подстилающими их отложениями нижнего венда (V_1); согласно залегают с отложениями верхнего девона (D_3). Литологический состав представлен: известняками органогенными, выветрелыми, с примазками глины; глинами с прослоями мергелей, реже доломитов и алевролитов; песчаниками и алевролитами, с прослоями глин; доломитами глинистыми. Возраст определен по остаткам брахиопод *p. Camarotoechea javorski Rzon.*, *p. Lisstrya olerosa Kulk.* и др. Мощность отложений достигает 154 м [5, 6].

Распространен на изучаемой территории повсеместно. согласно залегает на нерасчлененных отложениях нижнего и среднего отдела (D_{1-2}) и согласно перекрывается отложениями нижнего карбона (C_1). Литологический состав представлен глинами, известняками, мергелями с прослоями доломитов, ангидритов, реже песчаников. Соленосная толща сложена каменной солью с пластами калийных солей, с прослоями глин, мергелей, сульфатно-карбонатных пород, вулканогенного материала; глинами алевроитистыми с прослоями доломитов, алевролитов и гипсов. Возраст установлен по остаткам брахиопод *p. Spirifer anossovi Vern.*, *p. Pugnax globosus Micr.*, остракод *p. Ikella numerosa Tian*. Мощность отложений до 2326 м [5, 6].

Отложения каменноугольной системы (C) залегают на отложениях девонской системы (D) и перекрываются отложениями пермской системы (P). Характерной особенностью толщи каменноугольных (C) пород является пестроцветность их окраски, а также большое количество растительных остатков и разнообразной фауны. Отложения данной системы развиты повсеместно. Представлена нижним отделом и нерасчлененными отложениями среднего и верхнего отдела (C_{2-3}).

Отложения нижнего отдела (C_1) распространены повсеместно на исследуемой территории, согласно залегают на отложениях девонской системы (D) и согласно перекрыты породами среднего отдела каменноугольной системы (C_2). Литологически отложения представлены глинами с прослоями песчаников, песков, алевролитов, мергелей, иногда известняков и углистых глин. Возраст установлен по органическим остаткам брахиопод *p. Atrypa dalmani Lin.*, фораминифер *p. Endothyra bowmati Phil.*, спор и пыльцы *p. Retuzotriletes minor Kedo* [7] и др. Мощность отложений достигает 97 м.

Нерасчлененные отложения среднего и верхнего отдела (C_{2-3}) распространены повсеместно на исследуемой территории, согласно залегают на породах нижнего отдела каменноугольной системы (C_1) и согласно перекрыты отложениями верхнего отдела (P_1). Литологически отложения представлены песками и песчаниками с прослоями глин с включениями желваков глинистых известняков; глинами с прослоями песчаников, алевролитами, мергелями и известняками. Возраст установлен по органическим остаткам спор и пыльцы *p. Scabro sporites scabratus Tet.*, брахиопод *p. Stropholusia extra Helm.*, фораминифер *p. Trilocularena tapanova Sul.* Мощность отложений до 259 м [7].

Отложения пермской системы (P) пользуются в пределах района широким распространением. Они залегают на отложениях карбона (C) в пределах участка, а перекрываются осадками триасовой системы (T). Представлена система отложениями нижнего (приуральский) (P_1) и верхнего (татарский) (P_3) отделов, отложения среднего отдела (P_2) на данной территории не выявлены.

Отложения нижнего отдела (P_1) распространены повсеместно на изучаемой территории, залегают на породах верхнего отдела каменноугольной системы (C_3) и несогласно перекрываются отложениями верхнего отдела пермской системы (татарский) (P_3). Литологически отдел представлен глинами, с прослоями глинистых алевролитов, песчаников, а также доломитами; отдел сложен также каменной солью с прослоями алевро-глинистых пород. Возраст установлен по органическим остаткам спор и пыльцы *p. Bairdia polita* Schev., *p. Suchonella cyrta* Zek. *p. Archeozonotriletes cristatus* Aras. Мощность отложений до 823 м [8].

Отложения верхнего отдела (P_3) распространены на всей территории, несогласно залегают на породах нижнего отдела перми (приуральский) (P_1) и согласно перекрыты отложениями мезозоя (MZ). Представлены глинами песчаными, слюдистыми, карбонатными с прослойками алевролитов и песчаников. Возраст установлен по остаткам фораминифер *p. Textularia procera* Uch., спор и пыльцы *p. Baizdia polifa* Schev. Мощность отложений 162 м [8].

Мезозойская эратема (MZ) представлена триасовой (T), юрской (J) и меловой (K) системами.

В пределах района отложения триаса (T) развиты широко. Они залегают на отложениях пермской системы (P) и перекрываются повсеместно отложениями юрской системы (J). Отложения представлены нижним отделом (T_1) и нерасчлененными отложениями среднего и верхнего отдела (T_1 - T_2).

Нижний отдел (T_1) распространен повсеместно на данной территории. Отложения согласно залегают на отложениях верхнего отдела пермской системы (татарский) (P_3) и согласно перекрыты нерасчлененными отложениями среднего и верхнего отдела (T_2 - T_3). Литологически отдел представлен песчаниками, песками, глинами, мергелями. Возраст установлен палеонтологическим методом по остаткам шестилучевых кораллов *p. Acropora styliina* Kob., *p. Actinastrea astera* (Orb.), гастропод *p. Pteria pteron* Sow., цефалопод *p. Tirolites idrianus* (Hav.) и др. [9]. Мощность отложений составляет 315 м.

Нерасчлененные отложения среднего и верхнего отдела (T_2 - T_3) распространены повсеместно на исследуемой территории. Согласно залегают на нижнем отделе триасовой системы (T_1) и несогласно перекрыты средним отделом юрской системы (J_2). Литологически сложены глинами, алевролитами, песчаниками. Возраст установлен палеонтологическим методом по остаткам шестилучевых кораллов *p. Styliina plana* Kob., гастропод *p. Lopharcuata* Lam., цефалопод *p. Trachyceras aoni* Muns. Мощность отложений 177 м.

Отложения юрской системы (J) развиты повсеместно. Представлены средним (J_2) и верхним (J_3) отделами. Нижний (J_1) отдел не установлен.

Средний отдел (J_2) распространен на всей изучаемой территории. Породы с несогласием залегают на породах триаса (T), а также согласно перекрываются отложениями верхней юры (J_3). Литологически сложены песками, глинами и алевролитами. Возраст установлен палеонтологическим методом по органическим остаткам: цефалопод *p. Stephanoceras humpessi* (Sow.), спор и пыльцы *p. Darwinula concinna* Kush., *p. Condoniella certa* Leon. и др. Мощность отложений 218 м [10].

Отложения верхнего отдела (J_3) распространены на всей территории района исследования. Породы согласно залегают на отложениях средней юры (J_2) и согласно перекрываются отложениями нижнего мела (K_1). Литологически сложены известняками, мергелями, глинами, песками и песчаниками. Возраст установлен палеонтологическим методом по органическим остаткам цефалопод *p. Stephanoceras humpessi* (Sow.), спор и пыльцы *p. Marschaloturella plumose* Mas. и др. Мощность отложений 34 м [10].

Меловая система (K) повсеместно распространена на изучаемой территории. Представлена двумя отделами: нижним (K_1) и верхним (K_2).

Отложения нижнего отдела (K_1) распространены на всей изучаемой территории. Согласно залегают на верхнеюрских (J_3) отложениях и согласно перекрываются отложениями верхнего отдела (K_2) меловой системы. Сложены песками, песчаниками кварцево-глауконитовыми, мелом опесчаненным с желваками фосфоритов, алевролитов, глины. Возраст установлен палеонтологическим методом по органическим остаткам цефалопод *p. Simbirskites decheni* (Roem.), *p. Riasanites rjasanensis* (Nik.), фораминифер *p. Trochammina numerasa* Ant. и др. Мощность до 86 м [11].

Верхний отдел (K_2) имеет повсеместное распространение. Согласно залегают на отложениях нижнего отдела (K_1) и несогласно перекрывается породами палеогеновой системы (P_2). Сложен мелом, мергелем и песчаником. Возраст установлен палеонтологическим методом по органическим остаткам цефалопод *p. Tissotia lissota* Sow., фораминифер *p. Reophax scorpilus* Mont. и др. Мощность отложений до 235 м [11].

Кайнозойская эратема (KZ) представлена отложениями палеогеновой (P), неогеновой (N) и четвертичной (Q) систем.

Палеогеновая система (P) представлена в объеме: эоцен (P_2), олигоцен (P_3) и нерасчлененные отложения олигоцена и плиоцена (P_3-N_1). Нижний палеоцен (P_1) отдел не установлен.

Эоцен (P_2) имеет повсеместное распространение. Несогласно залегают на нижнемеловых отложениях (K_2) и согласно перекрыт олигоценными породами (P_3). Сложен песками, песчаниками, алевролитами кварцево-глауконитовыми и кварцевыми, глинами, мергелями. Возраст установлен по остаткам фораминифер *p. Uvigerina pygmaea* Orb., гастропод *p. Fisurella nimbose* Lin., а также спор и пыльцы *p. Angrennia tubipora* Sen. и др. [12]. Мощность до 77 м.

Отложения олигоцена (P_3) распространены повсеместно на изучаемой территории. Согласно залегают на породах эоцена (P_2) и несогласно перекрываются нерасчлененными олигоцен-плиоценовыми отложениями (P_3-N_1). Отложения представлены песками, песчаниками, алевролитами кварцево-глауконитовыми. Возраст определен по остаткам спор и пыльцы *p. Tricolporopollenites fusus* Pot., *p. Fhecosporites tora* Man., фораминифер *p. Bolivina rotunda* Brad. Мощность отложений до 92 м [12].

Нерасчлененные олигоцен-плиоценовые отложения (P_3-N_1) распространены на территории всего района исследования. Несогласно залегают на породах олигоцена (P_3) и несогласно перекрываются отложениями четвертичной системы (Q). Представлены песками, песчаниками, алевролитами, глинами. Возраст определен по остаткам спор и пыльцы *p. Pinus slg Haploxufum*, плодов и семян *p. Carinoidea jugata* Nikit., *p. Bracenia ucrainica* Dorof. Мощность отложений до 76 м [13].

Четвертичная система (Q) представлена плейстоценовым (Q_p) голоценовым (Q_h) отделами. Отложения плейстоценового отдела (Q_p) распространены по всей территории исследования. Согласно залегают на плиоценовых отложениях (N_2) и перекрываются согласно залегающими образованиями голоцена (Q_h). Толща сложена алевролитами, супесями, глинами, песчано-гравийными породами, что свидетельствует об озерном генезисе. Возраст обоснован карпоботаническим методом по семенной флоре: *p. Azolla inter-glacialis* P Nikit, *p. Losoetes rugosa* Wielick, *p. Sparganium hyperboreum* Laest. Мощность составляет 80–120 м [14].

Голоценовый отдел (Q_h). Отложения распространены повсеместно в пределах района. Согласно залегают на отложениях плейстоцена (Q_p). Отложения литологически сложены торфами, сапропелями, илами, супесями, суглинками, песками, что указывает на болотный генезис. Мощность отложений в среднем составляет 15–20 м [14].

Таким образом в геологическом строении района принимают участие кристаллический фундамент, сложенный метаморфическими и магматическими породами ($AR-PR_1$), платформенный чехол, представленный отложениями верхнего протерозоя (PR_2) и фанерозоя (PH).

Отложения четвертичной (Q) системы полностью покрывают исследуемую территорию и включают в себя отделы плейстоцена (Q_{1-3}) и голоцена (Q_4). Отложения с несогласием перекрывают породы архей-протерозоя ($AR - PR_1$), венда (V), девона (D), юры (J), мела (K), эоцена (P_2), олигоцена (P_3) и нерасчленёнными олигоцен-плиоценовыми ($P_3 - N_1$) отложениями. Средняя мощность изменяется в пределах 95-140 м.

Список литературы

1. Махнач, А. С. Геология Беларуси / А. С. Махнач [и др.]; – Минск : Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
2. Махнач, А. А. Краткий очерк геологии Беларуси и смежных территорий / А. А. Махнач. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 190 с.
3. Махнач, А. А. Стратиграфическая схема рифейских отложений Беларуси / А. А. Махнач, Н. В. Веретенников, А. Г. Лапцевич, В. И. Шкуратов // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 27–35 с.
4. Махнач, А. С. Стратиграфическая схема вендских отложений Беларуси / А. С. Махнач [и др.] // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 36 – 43 с.
5. Обуховская, Т. Г. Стратиграфическая схема девонских отложений Беларуси / Т. Г. Обуховская, С. А. Кручек, В. И. Пушкин, Н. С. Некрята, В. Ю. Обуховская // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 69–88 с.
6. Голубцов, В. К. Девонская система / В. К. Голубцов // Геология СССР. Белорусская ССР. Геологическое описание. – М., 1971. С. 107–140 с.
7. Голубцов, В. К. Стратиграфическая схема каменноугольных отложений Беларуси / В. К. Голубцов, В. И. Толстошеев, Т. Г. Обуховская, З. М. Клименко // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 89–97.
8. Голубцов, В. К. Стратиграфическая схема пермских отложений Беларуси / В. К. Голубцов, К. Н. Монкевич // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 98–102 с.
9. Голубцов, В. К. Стратиграфическая схема триасовых отложений Беларуси / В. К. Голубцов, К. Н. Монкевич // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 103–107 с.
10. Клименко, З. М. Стратиграфическая схема юрских отложений Беларуси / З. М. Клименко, Л. А. Каримова, Н. С. Яковлева // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 108–113 с.
11. Акимец, В. С. Стратиграфическая схема меловых отложений Беларуси / В. С. Акимец, Л. А. Каримова // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 114–123 с.
12. Бурлак, А. Ф. Стратиграфическая схема палеогеновых отложений Беларуси / А. Ф. Бурлак, К. И. Давыдик, Л. И. Мурашко // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 124–134 с.
13. Якубовская, Т. В. Стратиграфическая схема неогеновых отложений Беларуси / Т. В. Якубовская, Л. Ф. Ажгиревич, Я. И. Аношко, Т. Б. Рылова, Г. К. Хурсевич // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 135–145 с.
14. Санько, А. Ф. Стратиграфическая схема четвертичных отложений Беларуси / А. Ф. Санько, Ф. Ю. Величkevич, Т. Б. Рылова, Г. К. Хурсевич, А. В. Матвеев, А. К. Карабанов, А. Н. Мотузко, Г. И. Илькевич // Літасфера. – 2005. – № 1(22). – С. 146–156 с.