

ЛИТОЛОГО-ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ МЕЖСОЛЕВОЙ ЗАЛЕЖИ ПРИПЯТСКОГО ПРОГИБА

Работа посвящена изучению литолого-палеонтологических особенностей межсолевой залежи Припятского прогиба. Определены руководящие формы, по которым проводится обоснование возраста как крупных, так и более дробных стратиграфических подразделений (надгоризонтов, горизонтов, свит).

Припятский прогиб – отрицательная тектоническая структура, расположенная в пределах Восточно-Европейской платформы, которая объединяет в себе нижнюю соленосную, межсолевую, верхнюю соленосную и надсолевые толщи. Припятский прогиб состоит из четко выраженного одноименного грабена и Северо-Припятского плеча. Мощность осадочного чехла достигает 7 км. Основную часть разреза составляют девонские и каменноугольные отложения, которые на западе прогиба перекрывают терригенные осадочные комплексы верхнего протерозоя (**рифей** и **венда**). Нефтеносные, преимущественно карбонатные.

Припятский прогиб выполнен мощной толщей осадочных и частично вулканогенных образований, которые представлены породами верхнего протерозоя, девона, карбона, перми, а также мезозоя и кайнозоя.

В Припятском прогибе особое место занимают отложения **девона (D)**. Они в пределах прогиба распространены повсеместно. Совокупная (примерная) мощность составляет более 4000 м. На территории Припятского прогиба **девонские отложения (D)** представлены образованиями среднего (эйфельский и живетский ярусы) и верхнего (франский и фаменский ярусы) отделов, слагающими подсолевые терригенную и карбонатную, нижнюю соленосную, межсолевую, верхнюю соленосную и надсолевую толщи.

Объектом исследования является межсолевая толща Припятского прогиба (включающая в себя задонский (**Dzdz**), елецкий (**Dzel**) и петриковский (**Dzptr**) надгоризонты), разделяющегося на три структурные зоны: северную, центральную и южную.

Северная зона: включает Речицко-Шатилковскую, Червонослободско-Малодушинскую ступени и Северную зону бортовых уступов. В стратиграфическом плане Северная зона сложена речицкой, стреличевской, птичской, кустовницкой свит. Анисимовская, сколодинская, чернинская свиты объединены в копаткевичскую серию [1].

Речицкая свита представлена отложениями глин пестроцветные, мергели, с прослоями доломитов, известняков, песчаников; с конодонтами *Polygnathus komi*, *P. ex gr. unicornis*; миоспорами лоны *Convolutispora crassitunicata*; брахиоподами *Tenticospirifer cf. komi*, *Theodossia uchtensis*, *Rhytialosia cf. petini*; ихтиофауной *Bothriolepis maxima*; харофитами *Umbella bella*, *U. bashkirica*, *Planoumbella costata*. Мощность составляет 19,5 м.

Стреличевская свита состоит из отложений известняков, доломитов, в нижней части комковатых, с конодонтами *Palmatolepis semichatovae*, *Polygnathus komi*; брахиоподами *Theodossia uchtensis*; миоспорами лоны *Archaeoperisaccus mirus* – *Diducites radiatus*; остракодами *Copelandites uralicus*, *Amphissites irinae* и др. Мощность слоя составляет 44 м.

Птичская свита представлена отложениями двух стратиграфических подразделений: верхний и нижней пачкой. Верхняя пачка: известняки, доломиты, с прослоями мергелей и ангидритов, с оолитами, остракодами *Cavellina (Invisibila) braginskiensis*; миоспорами лоны *Archaeoperisaccus mirus* – *Diducites radiatus*. Мощность пачки составляет 17 м. Нижняя пачка: известняки, известняки глинистые, с прослоями мергелей, с конодонтами *Palmatolepis semichatovae*, *Polygnathus unicornis*; миоспорами лоны *A. mirus* – *D. Radiatus*. Средняя мощность свиты составляет 18,75 м.

Кустовницкая свита представлена отложениями известняками, доломитами, мергелями, с прослоями ангидритов, реже песчаников, на востоке с прослоями каменной соли; с брахиоподами *Theodossia evlanensis*, *Th. cf. tanaica*; остракодами *Knoxiella konensis* и др; миоспорами лоны *Verrucosisporites evlanensis-Kedoesporis imperfectus* [1]. Мощность слоя составляет 42,5 м.

Анисимовская свита представлена отложениями глин и мергелями, с прослоями доломитов, известняков, ангидритов, каменной соли, на востоке с туфогенным материалом, с брахиоподами *Theodossia narovlensis*, *Th. evlanensis*, *Th. donica*, *Tenticospirifer markovskii*; конодонтами *Polygnathus planarius*, *P. politus*, *P. praepolitus*; миоспорами лоны *V. evlanensis* – *K. Imperfectus*. Мощность слоя составляет 56 м.

Сколодинская свита представлена отложениями мергелей и глинистых доломитов, с прослоями известняков, ангидритов, каменной соли; на востоке с туфогенным материалом; с брахиоподами *Theodossia narovlenis*; миоспорами лоны *Cymbosporites acanthaceus*.

Чернинская свита представлена отложениями каменной соли с прослоями глин, мергелей, доломитов, с пластами калийной соли, реже вулканогенным материалом; на северо-западе в верхней части – глины, мергели, доломиты с прослоями ангидритов; с миоспорами лоны *Grandispora subsuta*; брахиоподами *Cyrtina sp.*; цианобактериальными строматолитами. Мощность слоя составляет 173 м.

Суммарная мощность копаткевичской серии составляет 107,75 м.

Центральная зона состоит из следующих структурных подразделений: Зареченско-Великоборская, Шестовичско-Сколодинская ступени, Петриковско-Хобнинская зона. В стратиграфическом плане, Центральная зона схожа с Северной зоной.

Речицкая свита представлена отложениями мергелей, доломитов глинистых, опесчаненных, зеленовато-серых; реже пестроцветных мощностью 7 м. Однако свита залегает тектонически несогласно. Вторая часть представлена отложениями мергелей, глин, пестроцветных, доломитов, с прослоями песчаников и туфогенных пород на востоке, с брахиоподами *Tenticospirifer ex gr. tenticulum* и др.; остракодами *Knoxiella minima*; миоспорами лоны *Convolutispora crassitunicata* [1]. Мощность составляет 36 м.

Стреличевская свита представлена следующими отложениями: известняки, доломиты, в нижней части комковатые, с брахиоподами *Atrypa poljanica*, *Adolfia krestovnikovi*, *Theodossia uchtensis*; конодонтами *Palmatolepis gigas*; миоспорами лоны *Archaeoperisaccus mirus* – *Diducites radiatus*. Мощность слоя составляет 36 м.

Птичская свита представлена отложениями двух стратиграфических подразделений: верхней и нижней пачки. Верхняя пачка представлена отложениями известняков, доломитов, с прослоями мергелей и ангидритов, с оолитами, остракодами *C. (I.) braginskiensis*; миоспорами лоны *Archaeoperisaccus mirus* – *Diducites radiatus*, мощностью 18,5 м. Нижняя пачка представлена отложениям мергели, известняки, доломиты глинистые, с конодонтами *Polygnathus politus*, *Palmatolepis semichatovae*; брахиоподами *Theodossia uchtensis*, *Tenticospirifer cf. conoideus*; миоспорами лоны *A. mirus* – *D. Radiatus*, мощностью 36,5 м [1]. Общая мощность свиты составляет 27,5 м.

Кустовницкая свита представлена отложениями известняков, доломитов, мергелей, с прослоями глин, ангидритов, песчаников, на востоке с пластом каменной соли; с остракодами *Evlanella incognita*, *Cavellina (Invisibila) braginskiensis*, *C. (I.) distributa*; миоспорами лоны *V. evlanensis-K. imperfectus*; ихтиофауной *Bothriolepis sp.*, *Glyptolepis sp.*, *Onychodus sp.*, *Moynthomasia sp.* Мощность составляет 37,5 м.

Анисимовская свита представлена отложениями глины, мергелями, доломитами, с прослоями ангидритов, на востоке с туфогенным материалом, пластом каменной соли на востоке и в центре; с конодонтами *Polygnathus planarius*, *P. politus*, *P. subincompletus*; брахиоподами *Theodossia narovlensis*, *Th. evlanensis*; миоспорами лоны *V. evlanensis* – *K. Imperfectus* [1]. Мощность составляет 93,5 м.

Сколодинская свита представлена отложениями мергелей, доломитов глинистых, с прослоями ангидритов и каменной соли; на востоке – в нижней части туфы и туффиты; с миоспорами лоны *Cymbosporites acanthaceus*. Мощность слоя составляет 123 м.

Чернинская свита представлена отложениями соли каменной с пластами калийных солей, с прослоями глин, мергелей, сульфатно-карбонатных пород, вулканогенного материала; на западе в верхней части – мергели, ангидриты, с прослоями доломитов и известняков; с миоспорами лоны *Grandispora subsuta*. Мощность слоя составляет 224,5 м.

Общая мощность толщи копаткевичской серии составляет 119,625 м.

Южная зона Припятского прогиба состоит из ряда структур: Наровлянско-Ельская ступень и Южная зона прибортовых уступов. В стратиграфическом плане данный регион схож с Центральной и Северной зоной, однако выделяется в разрезе *Демидовская свита*.

Речицкая свита представлена различными отложениями: Мергели, доломиты глинистые, глины опесчаненные зеленовато-серые; реже пестроцветные, мощность составляет 7 м. Однако свита залегает тектонически несогласна. Вторая часть свиты представлена отложениями глин, мергелей пестроцветных, доломитов, с прослоями песчаников, на востоке с туфогенным материалом, с остракодами *Donellina grandis*; миоспорами лоны *Convolutispora crassitunicata*; ихтиофауной *Devononchus laevis*, *Holoptychius cf. Nobilissimus*. Мощность составляет 30 м.

Стреличевская свита представлена следующими отложениями: известняки, доломиты с прослоями мергелей, с брахиоподами *Productella subaculeata*, *Tenticospirifer ex gr. tenticulum*; остракодами *Copelandites uralicus*, *Donellina grandis*; миоспорами лоны *Archaeoperisaccus mirus* – *Diducites radiatus* [1]. Мощность – 20,5 м.

Птичская свита разделена на два структурных подразделения – верхнюю и нижнюю пачки. Верхняя пачка представлена отложениями известняков, доломитов, песчаников, с прослоями ангидритов, с оолитами; с брахиоподами *Theodossia tanaica*, *T. aff. anosofi*; миоспорами *Geminispora rugosa*, *Archaeoperisaccus mirus*, *A. concinnus*, *Kedoesporis imperfectus*. Мощность составляет до 24 м. Нижняя пачка представлена отложениями известняков и глинистых доломитов с прослоями мергелей, с брахиоподами *Theodossia uchtensis*, *Th. tanaica*; конодонтами *Palmatolepis semichatovae*, *P. maximovae*; миоспорами *G. rugosa*, *A. concinnus*, *D. radiatus*, *K. rugilobus* [1]. Мощность составляет 36 м.

Кустовницкая свита представлена отложениями известняков, доломитов, с прослоями глин, ангидритов, песчаников, на востоке с пластом каменной соли, с брахиоподами *Theodossia cf. evlanensis*; остракодами *Knoxiella inexpressa*, *Evlanella incognita*; миоспорами лоны *Verrucosisporites evlanensis* – *Kedoesporis imperfectus*. Мощность составляет 46,5 м.

Анисимовская свита представлена отложениями глин, мергелей, известняков, с прослоями каменной соли, с туфогенным материалом на востоке; с брахиоподами *Th. narovlensis*; конодонтами *P. praepolitus*, *P. subincompletus*; миоспорами лоны *V. Evlanensis* – *K. Imperfectus*. Мощность свиты составляет 77 м.

Сколодинская свита представлена отложениями мергелей, глин, известняков, с прослоями каменной соли, туфогенным материалом на востоке, с миоспорами лоны *Cymbosporites acanthaceus*. Мощность свиты составляет 160,5 м.

Чернинская свита представлена отложениями каменной соли с пластами калийной соли, с прослоями глин, мергелей, доломитов, вулканогенного материала, с миоспорами лоны *Grandispora subsuta*. Мощность свиты составляет 230,5 м.

Демидовская свита подразделяется на верхнюю, среднюю и нижнюю подсвиты. *Нижняя подсвита* представлена отложениями глин с прослоями песчаников, мергелей, ангидритов, с миоспорами лоны *V. evlanensis* – *K. imperfectus*. Мощность подсвиты составляет 86 м. *Средняя подсвита* представлена отложениями глин, мергелей, с прослоями доломитов, песчаников, ангидритов, с миоспорами лоны *Cymbosporites acanthaceus*. Мощность подсвиты составляет 92 м. *Верхняя подсвита* представлена отложениями глин, песчаников, с редкими прослоями ангидритов, с миоспорами лоны *Grandispora subsuta*. Мощность подсвиты составляет 82 м. Суммарная мощность *Демидовской свиты* составляет 86,6 м.

Общая мощность копаткевичской серии составляет 138,65 м.

Межсолевая толща Припятского прогиба характеризуется сложным тектоническим строением, достаточно пестрым литологическим составом (в основном толщ представлены карбонатными и глинистыми породами). Возраст толщ обоснован палеонтологическим методом по остаткам конодонтов, лон миоспор, брахиопод, остаткам беспозвоночных и позвоночных животных, а также растительным остаткам.

Литература

1 Стратиграфическая схема девонских отложений Беларуси, 2010. – утверждена Приказом Департамента по геологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 49 от 22.09.2010 г.

УДК 551.582(476.2)

А. Л. Щербакова

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

В статье охарактеризован климатический режим Гомеля по данным многолетних метеорологических наблюдений. Описание включает как краткую характеристику климатообразующих факторов, так и подробные данные по каждому метеорологическому элементу (температура воздуха и почвы, влажность воздуха, ветер, атмосферные явления и др., опасные метеорологические явления).

Тема характеристики климатических показателей очень актуальна в наше время, когда изменение климата становится все более явным и влияет на все аспекты жизни человека. Понимание климатических показателей позволяет ученым и специалистам прогнозировать изменения в погоде, а также разрабатывать меры по борьбе с негативными последствиями изменения климата. Характеристика климатических условий города является важным аспектом изучения и понимания того, как различные климатические факторы влияют на окружающую среду и жизнедеятельность человека. Оценка климатических особенностей города позволяет разрабатывать эффективные меры по улучшению микроклимата, повышению качества жизни горожан и обеспечению устойчивого развития городов.

Климат – совокупность физических (климатообразующих) процессов, которые являются результатом взаимодействия атмосферы и подстилающей поверхности, которые разветвляются в определенных географических условиях. Климат города Гомель, как и климат любого другого региона, формируется под воздействием солнечной радиации, циркуляционных процессов в атмосфере, а также особенностей подстилающей поверхности [1].

Климат Гомеля, как и всей Беларуси, можно определить как переходный от морского к континентальному, а именно умеренно континентальный. Это определение связано с классификацией климатов Б. П. Алисова, основанной на условиях атмосферной циркуляции и преобладании воздушных масс определенного типа. Гомель, согласно этой классификации, находится в умеренном климатическом поясе с преобладанием воздушных масс умеренных широт [2].

Территория Гомельской области расположена между 52,40 ° с. ш. и 30,96 ° в. д., что играет ключевую роль в формировании угла падения солнечных лучей, продолжительности солнечного света и воздействии общей радиации. Суммарная радиация в пределах