

Перспективи нафтогазоносності флішу передкарпаття

Нафтогазоносність Карпатської НГП пов'язана з теригенними породами-колекторами палеогенових флішових відкладів. Це переважно середньо- і крупнозернисті пісковики, алевроліти. Згадані породи, а також окремі підрозділи характеризуються значною неоднорідністю будови, від якої залежить зв'язок між окремими ділянками і пластами нафтових і газових родовищ.

Неоднорідність будови відкладів пов'язана також з літолого-фаціальною мінливістю та заміщенням (виклинюванням) регіональних нафтогазоносних товщ флішового комплексу в межах окремих підрозділів та їх складових одиниць.

У палеогені за літофаціальними ознаками і умовами осадконагромадження виділяються два різних комплекси: нижній – складений відкладами палеоцен-еоцену (представлений піщавою товщею та ритмічними строкатими піщано-глинистими породами); верхній – виповнений, головним чином, бітумінозними глинистими сланцями олігоцену.

Палеоцен. *Ямненська світа.* Відклади світи складені товщею світло-сірих масивних і товстощаруватих різнозернистих пісковиків. Виявлено, що потужна їх товща, яка поширена у північно-західній частині прогину у південно-східному напрямку поступово заміщується аргілітами. Товщина відкладів ямненської світи, що розкрита свердловинами в межах Старосамбірської глибинної складки сягає 110-120 м. В сторону Борислава, Іваників, Стинави потужність світи поступово зменшується до 60-80 м. У напрямку на південний схід зазначається деяке збільшення товщини відкладів світи – 70-80 м. У цьому ж напрямку відбувається збільшення піскуватості порід.

Еоцен. Еоценовий комплекс відкладів Карпатської НГП, не дивлячись на значні фаціальні відмінності, досить добре поділяється на три поверхи: нижній – манявська, середній – вигодська і верхній – бистрицька світи. У північно-західній частині НГП поширені витвицька і попелська світи. Перша за своїм складом близька до відкладів манявської світи. Вона виповнена сіро-зеленим тонкоритмічним піщано-глинистим флішом. Друга представлена сірими сильно вапнистими аргілітами і алевролітами з рідкими прошарками пісковиків. На цій ділянці у ряді свердловин, а також у прилеглих частинах Скибової зони Карпат, під утвореннями попелської світи поширені світлі вапняки і мергелі, що корелюються з пасічнянськими верствами.

Манявська світа. В основі світи залягає строкатий горизонт. Вище – товща з ритмічним

чергуванням аргілітів, пісковиків і алевролітів. Товщина окремих проверстків пісковиків і алевролітів змінюється від декількох сантиметрів до 2-3, інколи до 10 м. У розрізах глибинних складок пісковики і алевроліти поширені нерівномірно. Умовно виділяються: нижня частина світи – нижній аргілітовий горизонт; середня частина – пачки кременистих пісковиків, алевролітів і аргілітів; верхня частина – верхній аргілітовий горизонт. Піскуватість світи мінлива по площі. Окремі проверстки пісковиків виклинюються або заміщуються аргілітами. Потужність відкладів манявської світи від 200-250 до понад 450 м (Майданське тектонічне піввікно).

Вигодська світа. Відклади світи у прогині дуже мінливі фаціально. Найпоширенішими різновидами є вигодські масивні невапнисті пісковики з рідкими прошарками алевролітів і аргілітів. У підшві і покрівлі товщі зустрінуті проверстки екзотичних конгломератів і гравелітів. У південно-східному напрямку вигодські пісковики заміщуються пасічнянськими верствами, які виявлені у глибинних складках цієї частини прогину. Вони представлені чергуванням масивних сильно вапнистих пісковиків, алевролітів, аргілітів, мергелів і піщанистих вапняків вигодсько-пасічнянської світи. На північний захід від Стрийського перетину масивні вигодські пісковики виклинюються і заміщуються сіро-зеленою тонкоритмічною флішовою товщею витвицької світи. Потужність відкладів вигодської світи різна і коливається від 30-70 до 220 м.

Бистрицька світа складена тонкоритмічною товщею сірих пісковиків, які перешаровуються із зеленими невапнистими аргілітами. Розріз головним чином глинистий. Фаціальним аналогом світи є попелська світа, що поширена на північному заході прогину. У розрізах свердловин можна виділити умовно три горизонти: нижній – аргілітовий, середній – піщано-аргілітовий і горішній – аргілітовий. Загальна потужність світи в прогині коливається в межах 40-250 м. Найбільша сумарна потужність пісковиків бистрицької світи у південно-західній частині Стинавської структури і у північно-західній частині Орів-Уличнянської складки, де вона досягає 80 м.

Олігоцен. Піщано-глинистий фліш еоценового віку в верх по розрізу змінюється чорними бітумінозними глинистими породами олігоцену, що свідчить про корінну перебудову басейну осадконагромадження. Олігоценний комплекс представлений відкладами менілітової світи, яка поширена крім прогину і в Орівській

та Береговій скибах Скибової зони Карпат. Найповніше розріз даної світи представлений у Береговій скибі. Тут чітко виділяється три підсвіти: нижньо-, середньо- (лопянецька) і верхньоменілітова. В основі першої залягає шешорський (підроговиковий) горизонт, представлений чорними невапнистими аргілітами, сірими пісковиками. Пісковики по простяганню заміщуються аргілітами і мергелями. На площі Борислав нижче підроговикового пісковика виділяється бориславський пісковик товщиною 5-25 м. Потужність підроговикового горизонту змінюється від 5 до 50 м. Вверх по розрізу прослідковується нижньороговиковий горизонт представлений чорними роговиками (халцедонолітами), які чергуються з чорними аргілітами і проверстками дрібнозернистих пісковиків та мергелів. Над роговиковим горизонтом залягають чорні бітумінозні невапнисті аргіліти, що перешаровуються з сірими глауконітовими пісковиками, які в деяких розрізах об'єднуються у горизонти: піщано-сланцевий і клівських пісковиків. Для прикладу, потужність другого на площі Борислав дорівнює 10-50 м, а на площі Битків – 40-60 м. Піщано-сланцевий горизонт вміщує ряд прошарків пісковиків товщиною від 3 до 10 м, які становлять самостійні окремі пачки.

Поряд з регіональними змінами потужностей менілітової світи відбуваються і їх локальні зміни у межах окремих глибинних складок. Аналіз значень потужностей світи окремих частин прогину показав закономірну приуроченість мінімумів цих потужностей до присклепінних ділянок локальних структур. Часто скорочення потужностей світи супроводжується виклинюванням окремих проверстків у межах підсвіт і зумовлено інтенсивним розмивом порід у склепінні глибинних складок.

Отже, неоднорідність у структурі палеогенового комплексу зумовлюється різним поширенням його підсвіт та їх складом. Супутнім виступає характер нашарування верств горизонтів та різні товщини.

На основі аналізу й узагальнення свердловинних геолого-геофізичних матеріалів, комплексного вивчення флішових породних товщ, встановлення особливостей просторового поширення алевропсамітових утворень та розміщення в них порід-колекторів правомірно стверджувати, що перспективні на вуглеводневу продукцію об'єкти є як в межах нафтогазоносних областей Передкарпатського прогину, так і в окремих родовищах.