

В. П. Шатров

**ПАЛЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОБСТАНОВКИ ФОРМИРОВАНИЯ СИЛУРО-
ДЕВОНСКИХ ОБЛОМОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРОУРАЛЬСКОГО СЕГМЕНТА
ТАГИЛЬСКОГО ПРОГИБА**

Эволюция североуральского отрезка прогиба с момента его заложения определялась развитием западной окраины всего огромного палеорифта: борт прогиба последовательно наращивался за счет развития и нарастающий по латерали степени консолидации силуро-девонских островодужных комплексов. Потоки осадочного материала образовались за счет разрушения островных дуг и рифовых построек и перемещались дробными потоками к подножью борта прогиба.

Североуральский сегмент прогиба, вмещающий крупный бокситовый бассейн, интересен еще и тем, что здесь расположен наиболее изученный стык структурно-фациальных зон прогиба: западной Кумбинско-Петропавловской и восточной Турьинской, разделенных глубинным Крутоловско-Коноваловским разломом-надвигом. По этому разлому западная часть Турьинской зоны (даньшинская чешуя по А.В.Пейве [2]) надвинута на Петропавловскую с частичным перекрытием залежи.

В конце силура-начале раннего девона в этой части Урала фрагментарно, но довольно заметно проявились движения каледонского геодинамического цикла. В пределах западной части прогиба это выразилось окончательным поднятием и слиянием силурийских островных дуг, рифовых комплексов и формированием тектогена - протяженного Петропавловского блокового поднятия или зоны позднекаледонской консолидации [3].

В этот период эволюция прогиба характеризовалась обстановками, свойственными для коры островодужного типа, которые уже в начале (!) силура были типичными для зрелых островных дуг, а в нижнем девоне это уже была кора континентального типа или близка к нему. Совершенно очевиден нарастающий процесс ранней консолидации отдельных сегментов Тагильского прогиба.

Рис. 1. Схема размещения Североуральского бокситового бассейна в структуре Тагильского прогиба.

Структурно-фациальные зоны прогиба: I - Кумбинско-Петропавловская (Петропавловский тектоген), II - Турышская. Основные месторождения бокситов: 1 - Красная Шапочка, 2 - Кальинское, 3 - Черемуховское. Дизъюнктивные нарушения: а - Крутоловско-Коноваловский разлом-надвиг; б - прочие тектонические разломы.

Возможно, прогрессирующий рост поднятия и консолидация североуральского сегмента прогиба, включая и Петропавловский геоблок, тесно связаны с внедрением платиноносного пояса Северного Урала, который рассматривается А.А.Ефимовым как агломерат габбро-гипербазитовых блоков, оксигумированных из глубинных зон рифта в позднем ордовике (?) - раннем силуре.

На этом этапе произошли самые важные структурные изменения: в пределах собственно Петропавловского поднятия заложилась структура североуральского бокситового бассейна - грабенообразная линейно вытянутая депрессия (грабен "обрушения" по А.В.Пейве) и образовались дорудные тектонические нарушения-сбросы, которые и предопределили последующую локализацию бокситовой залежи.

Архитектура субровского дорудного грабена, образовавшегося в краевой восточной части Петропавловского блока, определяется кругым западным тектоническим бортом, а его восточная граница - листрическим Крутоловско-Коноваловским разломом-надвигом (рис. 1). Это типичный полуграбен, так как его восточный борт в результате частной коллизии (карбон-пермь?) срезан этим надвигом с перекрытием грабена. В результате отмеченных тектонических событий перед образованием бокситовой залежи в конце нижнего девона терригенное осадконакопление, часто лавинного характера, охватывает практически всю площадь поднятия и его подножье, чередуясь с мощными излияниями вулканитов различного состава.

Силуро-девонский фациальный ряд обнаруживает разнообразие обломочных образований: олистостромовые хаотические брекчии и конглобрекчии, конгломераты, пачки переслаивающихся вулканотерригенных гравелитов, песчаников, алевролитов. Состав обломочного материала в основном вулканогенно-известняковый, не окатан или слабо окатан и имеет местное происхождение. Обломочные горизонты чередуются с синхронными потоками лав, что свидетельствует о высокой тектонической активности западной части Тагильского трога. В разрезах западного фланга субровского бассейна отчетливо выделяются обломочные горизонты и потоки лав базальтового и андезито-базальтового состава, часто кайнотипного облика (рис. 2).

Структурно-текстурные особенности хаотических олистостромовых горизонтов свидетельствуют об обстановках катастрофических перемещений больших объемов грубообломочного материала. Такие образования характерны для высоких крутых тектонических склонов и их подножий и отвечают первому глобальному уровню (материковый склон + подножье) лавинной седиментации (по А.П.Лисицину [1]).

Обломочные горизонты, особенно хаотические брекчии, являются индикаторами активного тектонического режима перед тектонической паузой и формированием рудной бокситовой залежи в североуральской части прогиба.

В конце нижнего девона Петропавловское поднятие представляло собой



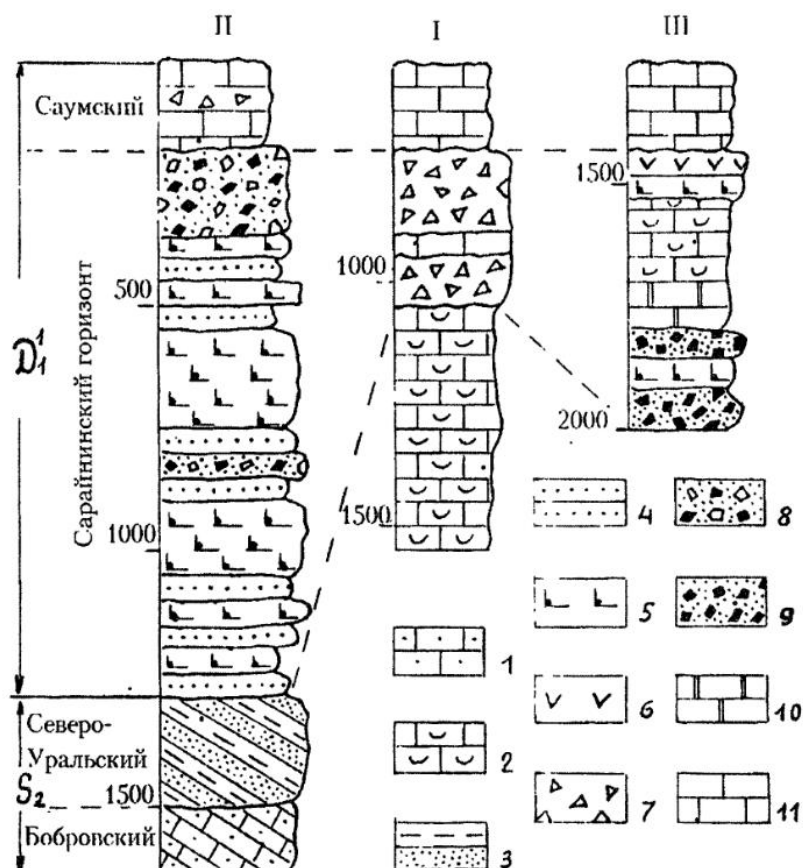


Рис. 2. Характер строения разрезов западной прибортовой части Тагильского прогиба в районе СУБРа.

I - южная часть бассейна, месторождение Красная Шапочка, скв. 879г; II - центральная часть бассейна, месторождение Кальинское, скв. 1205г; III - северная часть бассейна, месторождение Черемуховское, скв. 783г. Силур, бобровский и североуральский горизонты: 1 - известняк серый и темно-серый, кораллово-брахиоподовый, песчанистый, с прослоями карбонатных брекчий; 2 - известняк светло-серый, водорослевый, с прослоями карбонатных брекчий; 3 - переслаивание вулканомиктовых песчаников, алевролитов, аргиллитов. Нижний девон, сарайнинский горизонт: 4 - переслаивание вулканомиктовых мелкогалечных конгломератов, гравелитов, песчаников, алевролитов, аргиллитов; 5 - порфириды преимущественно базальтового, андезито-базальтового состава,

часто кайюитинные; 6 - порфириды андезитовые и трахандезитовые; 7 - брекчии карбонатные крупнообломочные с прослоями обломочных известняков и карбонатных песчаников; 8 - брекчии и конгломераты хаотические крупнообломочные и глыбовые, состоящие в основном из обломков известняков и вулканитов; 9 - брекчии хаотические крупнообломочные и глыбовые, состоящие в основном из обломков порфиритов базальтового и андезито-базальтового состава; 10 - известняк вишнево-бурый органогенно-обломочный, участки гематитизированный, водорослево-криноидный. Нижний девон, саумский горизонт: 11 - известняк светло-серый, серый и розовый, слоистый, водорослевый, с прослоями карбонатных брекчий

приподнятый платформенный блок или карбонатную платформу, в пределах которой в грабене в континентальных условиях формировались коры выветривания и бокситы. Отдельные фрагменты и блоки девонской карбонатной платформы фиксируются и к северу от Петропавловского блока на Приполярном Урале, но там они или безрудны, или подстилают фациальные аналоги девонских бокситов (красноцветные конгломераты, песчаники, сланцы).

Список литературы

1. Листин А.П. Лавинная седиментация и перерывы в осадконакоплении в морях и океанах. М.: Наука, 1988. 309 С.
2. Нейве А.В. Тектоника Североуральского бокситового пояса // Материалы к познанию геологического строения СССР. М.: Изд-во МОИП, 1947. 204 с.
3. Шатров В.П. Особенности позднекаледонского осадконакопления в Североуральском районе // Ежегодник-1973 / Институт геологии и геохимии. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1974. С. 12-14.