Секция «Геофизические методы исследования Земной коры»

Сравнение моделей осадконакопления на участке расположения скв. №804 для случаев: грабен в консолидированном фундаменте и эрозионное “окно” в кристаллической пластине.

Научный руководитель – Берзин Анатолий Георгиевич

Марсанова Мария Романовна

Аспирант

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,
Геологоразведочный факультет, Якутск, Россия

E-mail: marigotov@mail.ru

Проведенные ранее исследования в развитие гипотезы Б.А. Соколова [2] о существовании в основании Непско-Пеледуйского свода аллохтонной кристаллической пластины косвенно подтверждают её с некоторыми отличиями. Отличия касаются генезиса кристаллической пластины, связанного с характером ее залегания и параметрами. При этом, генезис пластины авторами тесно увязывается с предполагаемой эволюцией палеорифта [1].

Вместе с тем, для обоснования постановки целевого бурения, актуальными остаются новые геологические аргументы, подтверждающие или опровергающие гипотезу, и в первую очередь, снимающие вопросы к реальности существования аллохтонной пластины и ее параметрам.

Один из таких аргументов может быть построен на выявлении поверхности регионального размыва между отложениями рифея и венда и установления ее положения в разрезе для случая консолидированного фундамента и аллохтонной пластины. Такую возможность построения предоставляет скв. №804 на Талаканской площади, которая вскрыла геологический разрез ниже кровли кристаллического фундамента, зафиксированного на соседних скважинах, прошла по нему порядка 660 м и остановлена предположительно в породах рифея (R2?).

В этой работе сравнивались модели осадконакопления на участке расположения скв. №804 для случаев: грабен в консолидированном фундаменте и эрозионное “окно” в кристаллической пластине (размытом и пенепленизированном до этого состояния аллохтонном гранитно-гнейсовом блоке верхней части земной коры).

Источники и литература

1) Берзин А.Г.,Туги Э.Р.,Ситников В.С., Берзин С.А. Подфундаментная нефть в условиях Непско-Пеледуйского свода Непско-Ботуобинской антеклизы //Разведка и охрана недр, №12.М. 2013.- С.27-33

2) Соколов Б.А. Новые идеи в геологии нефти и газа (избранные труды). [U+F02D] М.: МГУ. [U+F02D] 2001 . [U+F02D]С. 233-310

Иллюстрации

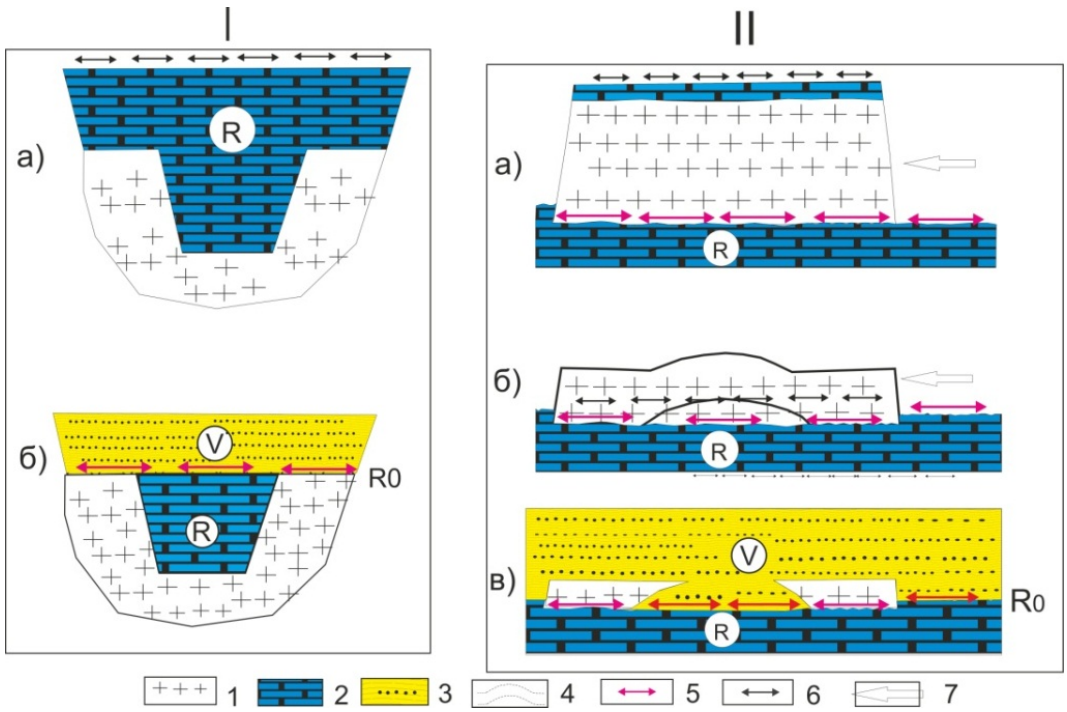

Рис. 1. I - в случае грабена в консолидированном кристаллическом фундаменте: а - заполнение грабена и надфундаментного пространства рифейскими образованиями; б - размыв рифейских отложений до уровня плеч грабена и накопление отложений венда; II - в случае эрозионного окна в кристаллической пластине: а - аллохтонный гранитно-гнейсовый блок земной коры на размытой автохтонной поверхности рифейских отложений; б - размыв блока до состояния кристаллической пластины, испытывающей деформацию в форме поперечного изгиба; в - вскрытие эрозионного окна при последующем размыве и формирование вендских отложений на размытой поверхности рифейских пород. 1 - кристаллическое основание (архейский фундамент или денудированная пластина); 2 - породы рифея; 3 - породы венда; 4 - поперечная деформация кристаллической пластины; 5 - региональная граница раздела рифея и венда на размытой поверхности рифейских образований внутри эрозионного “окна”; 6 - уровни размыва; 7 - направление сжатия.