

О.В.ЖУКОВ, В.М.ЗЕМЧЕНКОВ

О ВОЗМОЖНОМ МЕХАНИЗМЕ ОБРАЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ УГОЛЬНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ

Локальные проявления угольного диапиризма в отдельных частях мощных угольных залежей встречаются достаточно часто. Они отмечались Г.Ф.Крашенинниковым в 1940 г. при изучении коркинской угольной залежи /2/. Нас же интересуют главным образом вторичные диапировые месторождения, отличающиеся тем, что все первичные угольные пласты или их значительная часть собраны в диапировую структуру. Такие и подобные им формы наблюдались нами в углеразрезах Челябинского бассейна. Они также вскрываются скважинами на месторождениях Ёловской группы и ряда других месторождений /1/.

Образование вторичных угольных месторождений тесно связано с тектонической перестройкой их первичной структуры, следствием которой было формирование системы пологих надвигов, разбивших угленосную толщу на серию пластин или будин, и перемещение вещества угольных пластов. Дальнейший процесс образования угольных диапиров и раздувов, согласно взглядам В.Н.Холодова /3/, может быть представлен в следующем виде. Объемное сжатие обводненной и, вероятно, насыщенной метаном брекчиевидно-чешуйчатой угольной массы в изолированной системе пласта обусловило возникновение аномально высокого пластового давления. Последнее вызвало её выжимание по направлению движения пластин к выходу пласта и концентрацию в ловушках. Ими на первой стадии служили ослабленные участки в зонах выступов фундамента и поверхности будин. Здесь формировались раздувы угольной залежи. При увеличении силы сжатия выжимаемая масса серии угольных пластов достигала зоны крутопадающего разлома, где гидравлический разрыв приводил к образованию и заполнению раздвига и способствовал созданию в приповерхностной зоне ловушек в виде камер специфической диапировой формы. Их заполнение приводило к падению пластового давления, потере части флюидов и замедлению процесса дальнейшего формирования угольного диапира. В случае

отсутствия разлома движущаяся угольная масса создает аномальное увеличение мощности пласта к его выходу.

Рассмотренный процесс иногда прерывается на одной из стадий; образовавшиеся диапиры могут быть нарушены последующими тектоническими процессами. Однако в общем случае это тела с неправильно столбообразной формой сечения, линейно вытянутые параллельно краю пластин, сжимающих угленосную толщу. В распределении их по разрезу и на площади отмечается определенная периодичность, наводящая на мысль о том, что при формировании диапировых угольных месторождений давление имело волновой характер.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Ж у к о в О.В. Диапировые структуры на угольных месторождениях Урала // Ежегодник-1988 / Ин-т геологии и геохимии УрО АН СССР. Свердловск, 1989. С.86-87.

2. К р а ш е н и н н и к о в Г.Ф. Молодая тектоника Челябинского бурого угольного бассейна // Сов. геология. 1940. № 5-6. С.84-96.

3. Х о л о д о в В.Н. Новое в познании катагенеза и эмиссионный катагенез // Литология и полезные ископаемые. 1982. № 5. С.15-32.