

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УЧАСТКА «МЕНЧЕРЕПСКИЙ СЕВЕРНЫЙ»

Феллер Анастасия Анатольевна

магистрант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», РФ, г.Томск

Аннотация. В работе дана характеристика угленосных отложений участка «Менчерепский Северный» и основе генетической классификации А. Г. Иванова произведено уточнение модели их образования.

Ключевые слова: генетическая классификация; геосинклинальный тип; платформенный тип; промежуточный тип.

Классификация – это эффективный способ лаконичного изложения информации. Потребность в классификации возникает всегда, когда необходимо компактно, в обозримом виде предоставить большие объемы материала. Генетическая классификация позволяет понять историю формирования угольных месторождений и выявить особенности их строения и локализации. Это дает возможность грамотно провести экономическую оценку месторождения и рационально организовать его разработку.

Исследование модели образования угольного месторождения основано на генетической классификации, предложенной Г.А. Ивановым в 1959 году. Детальная генетическая классификация угленосных формаций и бассейнов по геотектоническим режимам и палеогеографическим обстановкам наиболее подходит для анализа модели образования угленосных пластов исследуемого геологического участка: угленосные отложения Кузбасса, участок «Менчерепский Северный» Егозово-Красноярского угольного месторождения.

Целью исследования является характеристика угленосных отложений и уточнение модели образования участка «Менчерепский Северный» Егозово-Красноярского угольного месторождения Кузбасса на основе генетической классификации Г.А. Иванова.

В своей работе [1] Г.А. Иванов выделил три основные группы угленосных бассейнов по геотектоническому режиму (типам прогибов): геосинклинальную, промежуточную, платформенную. Кузнецкий бассейн согласно выбранной генетической классификации можно отнести к бассейнам промежуточного типа. В части присалаирского Кузбасса и территории со стороны Колывань-Томской складчатой области отложения формировались в условиях близких к геосинклинальному. В этой части бассейна пласты крутопадающие, смяты в складки и разбиты разнообразными дизъюнктивными нарушениями [2, 6].

Центральная часть характеризуется платформенным тектоническим режимом. В этой части бассейна присутствуют пологие и полого-наклоненные, слабонарушенные пласты. Для центральной зоны характерно развитие различных по размерам и формам брахискладок.

В результате исследования в Кузнецком бассейне выявлены отдельные черты геосинклинальных и платформенных бассейнов [1].

Прежде чем перейти к характеристике угленосных отложений участка «Менчерецкий Северный», необходимо дать краткую характеристику угленосных отложений на территории Ленинского геолого-экономического района и Егозово-Красноярской синклинали. Угленосные отложения на этой территории составляют комплексы чередующихся синклинальных и антиклинальных складок, разделенных крупноамплитудными взбросоадвигами. Такое тектоническое строение Ленинского района обусловлено его расположением в северо-западной части Присалаирской складчатой зоны [3, 6]. Угленосные отложения на данной территории характеризуются моноклинальным залеганием с углами падения $3...5...10^{\circ}$ с выполаживанием пластов к оси складки. Исключение составляет лишь восточная часть, которая подвергается влиянию Заринской антиклинали, осложняющей восточную границу территории. Здесь углы падения достигают 70° . Территорию Ленинского геолого-экономического района и Егозово-Красноярской синклинали по классификации можно отнести к платформенному типу [4].

Административно участок «Менчерецкий Северный» находится на территории Беловского муниципального района Кемеровской области (рис.). Угленосные отложения в пределах участка «Менчерецкий Северный» собраны в пологую брахисинклинальную складку – Егозово-Красноярскую синклиналь. Они залегают моноклинально с углами падения $3\ 5\ 10^{\circ}$, достигая 70° в приантиклинальной зоне. Пласты характеризуются относительно выдержанным и невыдержанным строением. Выдержанное строение встречается редко.

В результате детального изучения угленосных отложений участка «Менчерецкий Северный» установлена литолого-палеонтологическая вертикальная зональность в виде пяти литологических интервалов и трех палеонтологических горизонтов. Фауна, установленная в отложениях участков, способна обитать в водоемах с разной соленостью. Преобладание тех или других организмов указывает на смену уровня моря.

В первом нижнем палеонтологическом горизонте фауна представлена в основном немногочисленными Микродонтелами (*Microdontella*), единично встречаются Остракоды (Ракушковые раки). Такой биоценоз характеризует соленые и солоноватые воды морской шельфовой зоны, что соответствует фации прибрежно-морской мелководной лагуны. В межпластиях литологических интервалов различается последовательное чередование алевролита-песчаника-алевролита. Такое чередование отражает полный цикл регрессии-трансгрессии моря и подтверждает фацию прибрежно-морской мелководной лагуны, выделенную палеонтологическим методом [4].

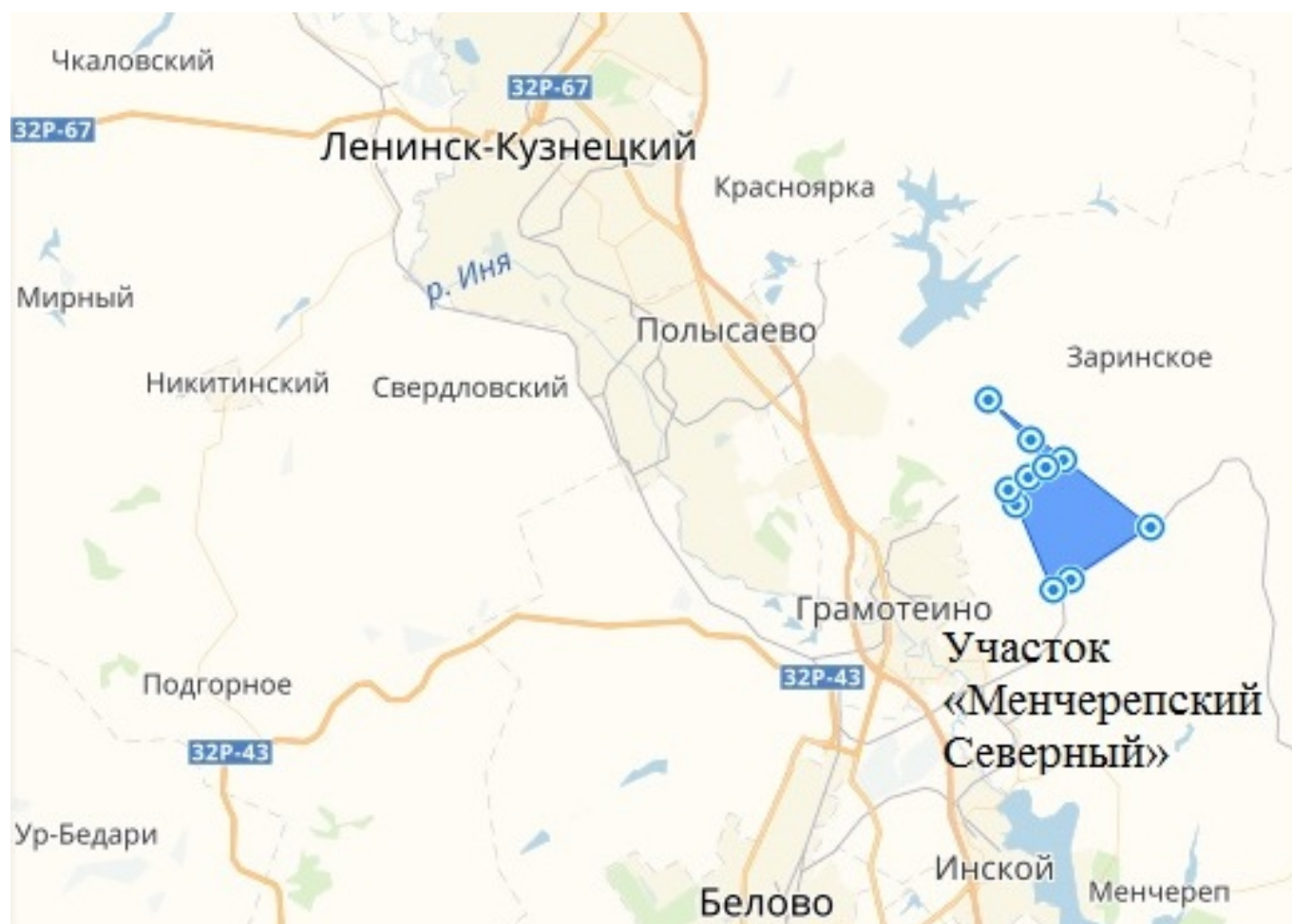


Рисунок. Месторасположение участка «Менчерепский Северный»

Во втором палеонтологическом горизонте в фауне встречается большое количество Микродонтелл (*Microdontella*), появляется большое количество Антраконавтов (*Anthraconauta*) и еденично – Остракод (Ракушковые раки), появляются водоросли и мхи. Такой биоценоз характеризует смешанные пресно-солончатые воды, что соответствует переходной фации от прибрежно-морской мелководной лагуны к фации устьевой речной лагуны. В межпластиях литологические интервалы горных пород, соответствующие второму палеонтологическому горизонту, отражают собой в правильной последовательности чередования горных пород при регрессии-трансгрессии моря, что также характерно для устьевой лагуны.

В третьем палеонтологическом горизонте в фауне присутствуют меньшее количество Микродонтел (*Microdontella*) и большое количество и разнообразие видов Антраконавт (*Anthraconauta*), а Остракоды (Ракушковые раки) уже не встречаются. Такой биоценоз характерен для пресных вод, что соответствует фации дельтовой речной лагуны. В межпластиях литологические интервалы горных пород, соответствующие третьему палеонтологическому горизонту, представлены тонким переслаиванием алевролитов и аргиллитов разной крупности, а также иногда тонкими прослоями песчаников. Слои песчаника большой и средней мощности не встречаются. Такое чередование пород также характеризует фацию дельтовой лагуны.

Закономерность смены фациальных условий образования угольных пластов подтверждается также составом цемента песчаников разных межпластий. В межпластиях песчаника прибрежно-морских и дельтовых фаций отмечается карбонатный цемент. Если песчаник лежит в кровле пласта, то практически всегда цемент в нем имеет глинистый, кремнистый, глинисто-кремнистый или глинисто-кремнисто-карбонатный состав. А в дельтовой фации все песчаники в межпластиях и в кровле пластов имеют глинисто-кремнистый цемент. Отметим, что карбонатный цемент в песчанике свидетельствует о его морском происхождении.

Появление глинистых и кремнистых минералов в цементе песчаника свидетельствует о разложении полевого шпата в процессе гидролиза при выветривании в континентальных условиях [4, 5].

Таким образом, для первых трех горизонтов получена последовательная смена фациальных условий образования от прибрежно-морской лагуны к устьевой лагуне и к дельтовой лагуне. Далее достаточно литологических ритмов чередования горных пород, а также состава цемента в песчаниках, чтобы сделать вывод о том, что наступает обратный цикл, характеризующий трансгрессию моря, и происходит смена осадков дельтовой речной лагуны на отложения устьевой лагуны (переходных от дельтовых к морским) [6,7].

Кузнецкий бассейн, согласно классификации А.Г. Иванова, по геотектоническому режиму относится к промежуточному типу бассейнов. В Кузнецком бассейне совмещены отдельные черты геосинклинальных бассейнов (территория присалаирского Кузбасса и территория со стороны Колывань-Томской складчатой области) и платформенных бассейнов (центральная часть Кузбасса). Стоит отметить, что особенностью тектонического строения Кузнецкого бассейна является развитием брахиантиклинальных и куполовидных складок в центральной зоне, большое разнообразие мощностей угленосных толщ, угленосности и фациального состава пород.

Территория Ленинского геолого-экономического района и Егозово-Красноярской синклинали характеризуются сложным и разнообразным строением. Характерные особенности района это повсеместное проявление складчатости и вертикальной и латеральной тектонической зональности.

При рассмотрении угольных отложений участка «Менчерецкий Северный» можно сделать вывод, что территория участка тяготеет к платформенному режу (угленосные пологие, слабонаклоненные, характеризуются относительно выдержанным и невыдержанным строением, редко имеют выдержанное строение).

Общее моноклинальное залегание угленосных отложений в пределах участка «Менчерецкий Северный» осложнено довольно резким углом падения пород (влияние Заринской антиклинали). Пласты изучаемого участка характеризуются относительно выдержанным и невыдержанным строением, редко имеют выдержанное строение.

В результате детального изучения угленосные отложения участка «Менчерецкий Северный» установлена последовательная смена фациальных условий образования от прибрежно-морской лагуны к устьевой лагуне и к дельтовой лагуне. Этот факт также подтверждается установленной в угленосных отложениях фауной.

Список литературы:

1. Иванов Г.А. Условия образования, генетическая классификация и основные направления изучения угленосных формаций // Геология угольных месторождений. – М. : Наука, 1969. – Т. 1. – С. 76-85.
2. Геология месторождений угля и горючих сланцев СССР под ред. В.И Яворского. – М.: Недра, 1969, Т.7.– 912 с.
3. Миронов К.В. «Справочник геолога-угольщика». – Москва: Недра, 1991. – 363 с.
4. Поле гидрошахты Грамотеинской 1-2 (блок 2) в Ленинском районе Куз-басса. Главгеология РСФСР. Западно-Сибирское геологическое управление. Трест Кузбассуглегеология. – г. Ленинск-Кузнецкий, 1964 г. – 176 с.
5. Шестакова О.Е., Яркова Н.М. Фациальный анализ Ленинской свиты в пределах горного отвода шахты «Грамотеинская» – Кемерово, 2015. – С. 1-8.

6. Угольная база России: Монография: В 6 т. / Под ред. В.Ф.Череповского – М.: ООО «Геоинформцентр», 2004. – Том 2: Угольные бассейны и месторождения Западной Сибири (Кузнецкий, Горловский, Западно-Сибирский бассейны; месторождения Алтайского края и Республики Алтай).

7. Угольная база России. Угольные бассейны и месторождения Западной Сибири. Том II. – М.: ООО «Геоинформцентр», 2003.