

## ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ВОРОНЕЖСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ

Е. В. Кутищева

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 2 июня 2014 г.

**Аннотация:** на основании данных по изучению литологического состава альбских отложений в пределах территории листов М-37-П (Кшенский) и N-37-XXXII (Ливны) были построены литолого-фациальные карты для альбского времени масштаба 1:200 000. Формирование отложений происходило в условиях мелководно-морского бассейна нормальной солености переменного гидродинамического режима. Выделяются три типа активности среды осадконакопления: средний, средний и высокий с преобладанием среднего, средний и высокий с преобладанием высокого.

**Ключевые слова:** песок, альб, фаши, динамика среды.

### THE FACIES CHARACTERISTIC OF ALBIAN DEPOSITS OF CENTRAL PART OF VORONEZH ANTECLINE

**Abstract:** based on data from the studying of lithology of albian deposits within the territory of sheets M-37-II (Kshensky) and N-37-XXXII (Livny) were built lithology-facial maps of albian time scale 1:200 000. The formation of sediments occurred in the conditions of shallow-marine basin normal salinity variable hydrodynamic rate. There are three types of the environment of sedimentation allocated: average, average and high with prevalence of an average, average and high with prevalence of high.

**Key words:** sand, albian, facies, the dynamics of the environment.

В пределах листа М-37-П (Кшенский) (рис. 1) отложения альбского яруса довольно широко распространены. Они представлены желтовато-светло-серыми или серовато-желтыми кварцевыми песками, преимущественно мелко- и среднезернистыми. В песке наблюдаются многочисленные гравийные зерна кварца размером до 1 см средне- и хорошо окатанные. Отмечаются плохо выраженная горизонтальная и слабоволнистая слоистость, подчеркнутые неравномерным распределением гидроокислов железа. Видимая мощность отложений достигает 25 м.

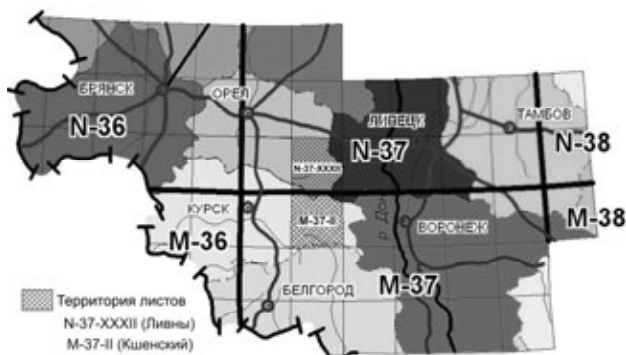


Рис. 1. Схема расположения листов Воронежской серии

В пределах территории листа N-37-XXXII (Ливны) (см. рис. 1) отложения альбского яруса распространены только в южной его части и представлены песками желтыми, светло-желтыми, мелко-тонкозернистыми, с редкими прослоями, обогащенными крупнозерни-

стым и даже гравелистым материалом. Пески слабоглинистые, слабослюдистые, горизонтально- и косо-слоистые. Вскрытая мощность до 27 м.

Формирование альбских отложений происходило в условиях мелководно-морской обстановки бассейна нормальной солености. При этом гидродинамическая активность среды не была однородна [3]. В пределах рассматриваемой территории выделяются три основных зоны: со средней, средней и высокой с преобладанием средней, средней и высокой с преобладанием высокой активности среды (рис 2).

Большая часть отложений сформировалась в условиях средней и высокой, с преобладанием средней активности среды осадконакопления (ПВБ). Данная зона распространена с юго-запада на северо-восток территории листа М-37-П (Кшенский), в его юго-восточной части, а также на юго-востоке листа N-37-XXXII (Ливны). Отложения представлены песками мелкозернистыми, реже, средне- и крупнозернистыми, светло-серыми, желтыми, хорошо сортированными, слабogliнистыми. Встречаются полосы и гнезда ожелезнения. Практически повсеместно в пределах зоны ПВБ отмечаются гальки фосфорита, довольно часто в отложениях встречаются зерна глауконита, полностью отсутствуя лишь в центральной части листа М-37-П (Кшенский).

Отложения со средней и высокой с преобладанием высокой активностью гидродинамического режима (ПВБ) широко распространены на юге и западе листа М-37-П (Кшенский), а также в северной части листа, на междуречье Щигор-Тим и Тим-Кшень, где данная

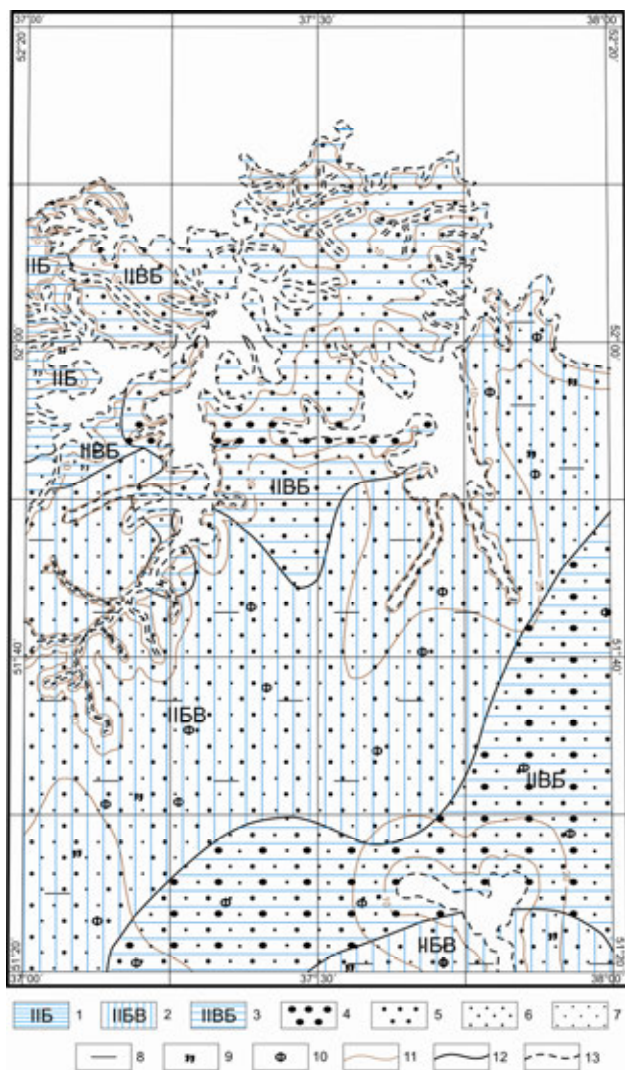


Рис. 2. Литолого-фациальная схема альбских отложений территории листа М-37-П (Кшенский). Условные обозначения: П-мелководно-морская обстановка нормальной солености, с активностью гидродинамического режима: 1 – средней; 2 – средней и высокой с преобладанием средней; 3 – средней и высокой с преобладанием высокой; 4 – гравийные песчаные отложения; 5 – крупнозернистые пески; 6 – среднезернистые пески; 7 – мелко-тонкозернистые пески; 8 – глина; 9 – глауконит; 10 – фосфорит; 11 – изопакиты мощностей; 12 – границы фациальных зон; 13 – границы распространения отложений.

зона переходит на юг территории листа N-37-XXXII (Ливны). Отложения представлены песками охристо-желтыми, желтыми, светло-серыми, разнозернистыми, преимущественно средне-крупнозернистыми, встречаются крупные зерна кварца средней степени окатанности и гальки фосфоритов. Для отложений данной зоны прослеживается уменьшение крупности осадка по направлению с юга на север. Преобладаю-

щие крупные фракции на юге и востоке листа М-37-П (Кшенский) сменяются мелкозернистыми отложениями с гравием и галькой кварца на юго-западе листа N-37-XXXII (Ливны).

Зона мелководно-морского бассейна со средней активностью среды характеризуется достаточно однородным составом отложений и представлена песками желтыми и светло-серыми, мелкозернистыми, слабоглинистыми, слабослюдистыми, с примесью глауконита, редко, тонкослоистыми, хорошо сортированными. Данные отложения распространены на северо-западе листа М-37-П (Кшенский) и юго-востоке листа N-37-XXXII (Ливны).

В результате проведенных исследований были скорректированы границы распространения альбских отложений в пределах территорий листов М-37-П (Кшенский) и N-37-XXXII (Ливны), а также проведена детализация условий осадконакопления по отношению к ранее имеющимся данным масштаба 1:500 000 [3]. Это позволило подробнее дифференцировать отложения относительно изменений в динамике среды осадконакопления. Была значительно расширена зона ПВБ на юго-востоке листа М-37-П (Кшенский), дополнительно выделены зоны ПБ и ПВБ на северо-западе листа М-37-П (Кшенский) и юго-западе листа N-37-XXXII (Ливны), а также ПВБ на юге территории листа N-37-XXXII (Ливны). Полученные результаты наглядно характеризуют направление и изменения в скорости потока, а также выявляют особенности рельефа альбского времени. Менее сортированные, средне-крупнозернистые отложения юго-востока и северо-запада территории листа М-37-П (Кшенский) и юга территории листа N-37-XXXII (Ливны) отвечают поднятиям территории в альбское время, а хорошо сортированные мелкозернистые отложения центральной и западной частей листа М-37-П (Кшенский) и юго-запада территории листа N-37-XXXII (Ливны) характеризуют собой понижения рельефа. Таким образом, полученные результаты вносят детальность в имеющиеся данные о процессе осадконакопления в альбское время.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Крашенинников Г. Ф. Учение о фациях / Г. Ф. Крашенинников. – М.: Высшая школа, 1971 г. – 367 с.
2. Савко А. Д. Воронежская антеклиз: Справочное руководство и путеводитель / А. Д. Савко. Воронеж, 2000. – 129 с.
3. Савко А. Д. Объяснительная записка к атласу фациальных карт Воронежской антеклизы / А. Д. Савко, С. В. Мануковский, А. И. Мизин [и др.] // Труды научно-исследовательского института геологии Воронеж. гос. ун-та. – Вып. 20. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004. – 107 с.
4. Шванов В. Н. Песчаные породы и методы их изучения / В. Н. Шванов. – Л.: Недра, 1969 г. – 248 с.

Воронежский государственный университет

Voronezh State University

Кутищева Е. В., аспирант кафедры исторической геологии и палеонтологии  
E-mail: kutishcheva.e@yandex.ru  
Тел: 8-920-422-54-88

Kutishcheva E. V., Graduate student of Historical Geology and Paleontology Department  
E-mail: kutishcheva.e@yandex.ru  
Tel: 8-920-422-54-88