**Чуркина Валерия Вадимовна, «Диагенетическое минералообразование в волжских песках Московской синеклизы», 4 курс, кафедра нефтегазовой седиментологии и морской геологии, научный руководитель: кандидат геолого-минералогических наук Карпова Евгения Владимировна.**

Исследуемые объекты Ярославской и Московской областей находятся в Центральной части России. Разрезы вскрывают отложения средне- и верхневолжского подъяруса и нижний мел. В разрезах поздне-юрские отложения представлены преимущественно рыхлыми мелко-среднезернистыми мономинеральными кварцевыми песчаниками с косой пологой, волнистой и косослоистой текстурами. Эти отложения разделены поверхностями размыва - конгломератами фосфоритов. Значительную роль в составе играют фосфатные и глауконитовые микроконкреции. Цемент преимущественно поровый коллофановый, крустификационный апатитовый. Песчаные разрезы имеют волновой и подводно-флювиальный генезис пород, которые в свою очередь представлены прибойными образованиями и отложениями вдольбереговых течений.

К диагенетическим минералам относятся: гетитовые, глауконитовые и фосфатные образования разной структуры. Данные выделения образуют различные стяжения, оолиты, сложные зональные микроконкреции, сплошные выделения, обломки.

Возникновение **железистых образований** связано с химическим осаждением из коллоидных и истинных растворов в осадке (первично сингенетический, гальмиролитический или подводный химический элювий). Железо выпадает из кислотных растворов при рН<6 и в прибрежных районах. Барьерной является зона смешения пресных вод с солеными, где происходит гидролиз железоорганических соединений, высвобождение Fe2+, его окисление и коагуляция; коагуляция коллоидов Fe3+ под действием электролитов; снижение растворимости при повышении рН (до 7,0—7,5 и более) и выпадение из истинных растворов; пышное развитие планктона и перевод железа в осадок вместе с телами организмов.

**Фосфатное вещество** вместе с гетитом образуется в аэробных условиях при рН близких от 8,3 до 6, положительных Еh при интенсивном разложении органического вещества. При окислительной седиментации источником фосфата является наддонная вода; высокое содержание в ней Mg2+ препятствует осаждению Са-фосфата; поэтому образованный в диагенезе фосфат растворяется. Формируются гидроксиды Fe, захватывающие растворенный фосфат из наддонной воды. Далее если среда переходит в восстановительную, то источником фосфата становятся поровые воды, куда он поступает при растворении фосфатсодержащих гидроксидов Fe. Образуется ранний относительно бедный К микроконкреционный глауконит, который поглощает из поровых вод Mg 2+, поэтому становится возможным формирование Са-фосфата.

**Глауконит** образуется при рН около 7 и Еh от нуля до небольших отрицательных величин в зоне с аэробными бактериями на глубинах от 1 до 1,5м. Следовательно, нахождения аутигенного глауконита вместе с железистыми образованиями может говорить о способе возникновения из насыщенного компонентами илового раствора и о том, что это соотношение устанавливается в определенной зоне начального диагенеза (не глубже 2-2,5м от наддонной воды).

Наличие зональных конкреций с разными видами затравок и составом наращиваемых слоев говорит о постоянной смене химических условий образований. Не смотря на активную регрессию в юрско-меловое время, образующееся море претерпевало огромное количество колебаний, приводящих к локальным периодическим «регрессиям» и «трансгрессиям», благодаря которым образовывались четко выраженные подошвы слоев в виде фосфоритовых конгломератов и плит. Условия образования веществ и их формы выделения говорят: 1) о вариабельности и дискретности диагенетического минералообразования, вызванного вариациями геохимических условий в осадке; 2) о многократном перемыве слоев и конденсации.