

Реконструкция условий формирования визейских врезов Республики Татарстан

Научный руководитель – Коточкова Юлия Александровна

Горностаев Иван Дмитриевич

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия

E-mail: gornost228@yandex.ru

В основу работы положен материал скважин, пробуренных в западной части склона Южно-Татарского свода. Комплексное литологическое изучение керна, данных геофизических исследований показало, что формирование врезов в радаевско-упинском горизонте формируется двумя путями. Первый из них - классический вариант врезания русел в отложения при регрессии моря, а второй представляет собой сложный механизм формирования, в котором происходит формирование карстовых воронок и их дальнейшее заполнение терригенным материалом [Буров Б.В. и др., 2003.].

Классический врез формируется в условиях регрессивного этапа на рубеже турней-визейского времени, когда регрессия приводит к обнажению карбонатной платформы. Поверхность турнейских известняков подвергается атмосферному выветриванию и речному размыву, которые во время последующих кратковременных трансгрессий заполняются хорошо сортированными алевро-песчаными отложениями прибрежно-морского генезиса. Фациальные условия прибрежно-морские – активная гидродинамика экваториальных течений перерабатывает терригенный материал из удаленных источников сноса, образуя высокопористые коллектора. Второй механизм, образование карстовой воронки связан с доминирующим растворением карбонатных пород в условиях изолированной платформы, усиленным тропическим климатом и гляциоэвстатическими колебаниями. Глобальное похолодание в раннем визее вызывает регрессию, обнажая платформу, что активизирует карстовые процессы: дождевые воды, обогащенные CO₂, растворяют известняки, формируя воронки. Заполнение происходит в регрессивный этап в пределах экваториальной зоны, что приводит к устойчивым континентальным условиям в понижениях. Последующая трансгрессия перекрывает известняки алевро-песчаными осадками. Обстановки характеризуются низкоэнергетической средой с органическим веществом, плохой сортировкой и низкой биотурбацией. Это приводит к чередованию терригенных интервалов с рассеянным углистым материалом. В отличие от классического вреза, здесь преобладает органика, снижая песчаность [Буров Б.В. и др., 2003.].

Фациальные условия существенно влияют на генерацию врезов: в трансгрессивных морских фациях преобладают песчаные заполнители в вытянутых врезях. В регрессивных доминируют карстовые воронки, где фациальная неоднородность создает ловушки.

Источники и литература

- 1) Буров, Б. В., Губарева, В. С., Есаулов, Н. К. Геология Татарстана. Стратиграфия и тектоника —. — Москва: ГЕОС, 2003 — 402 с.