

СЕКЦИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

А. А. Александрова

Науч. рук. О. К. Абрамович,

ст. преподаватель

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В АРГЕНТИНЕ

В геологическом строении Аргентины выделяются следующие основные структурные элементы: южный край древней Южно-Американской платформы на северо-востоке, Патагонская эпипалеозойская платформа на юге, восточная часть Андийской складчатой системы на западе и разделяющий их Предандийский краевой прогиб.

Докембрийские образования древней платформы перекрыты осадочным чехлом морских отложений раннего и среднего палеозоя и континентальных отложений верхнего палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Южнее в пределах Патагонской платформы, складчатое основание выступает в массивах Самун-Кура и Десадо, сложенных верхнедокембрийскими и частично ниже – и среднемезозойскими метаморфитами, которые прорваны верхнепалеозойскими гранитами и перекрыты континентальными вулканогенными и обломочными породами. На юге платформа отделяется от Анд Предандийским прогибом, представляющим собой систему разновозрастных впадин [1].

Об условиях формирования нефтяных месторождений Аргентины можно судить по нефтегазоносному бассейну Неукен. Небольшой треугольной формы нефтегазоносный бассейн Неукен расположен между эпиплатформенным орогеном Серра-Пампа на севере и погребенным выступом древнего кристаллического фундамента Северо-Патагонского массива на юге. Значительная часть (кроме запада) бассейна представлена зонами развития маломощных толщ мезозойского возраста.

На востоке через небольшое межбассейновое поднятие бассейн Неукен граничит с потенциальным нефтегазоносным бассейном Рио-Колорадо. От Андийских Кордильер нефтегазоносный бассейн Неукен отделен разломами. Неукен сложен с поверхности преимущественно меловыми отложениями мощностью свыше 600 м, состоящими из переслаивающихся песчаников, глин, конгломератов, известняков, гипсов и битуминозных мергелей [1].

Литература

1 Высоцкий, И. В. Нефтегазоносные бассейны зарубежных стран: учебник для вузов / И. В. Высоцкий. – Москва: Недра, 1990 – 407 с.

2 Гурвич, И. И. Сейсморазведка / И. И. Гурвич. – М.: Недра, 1975. – 408 с.

Т. Г. Алименко

Науч. рук. Т. А. Мележ,

ст. преподаватель

ПАЛЕОФАЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ СЕВЕРО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

В ходе учебной общегеологической практики в 2015 году были отобраны образцы горных пород в карьере Гралево (н.п. Руба, Витебский район, Витебская область). Был

проведен фациальный анализ данных пород, включающий в себя лито- и биофациальный анализы. При проведении биофациального анализа образцов было установлено наличие следов органических остатков типа *Brachipoda* и *Cnidaria*. Образец № 1: фиксируются отпечатки раковин брахиопод, видимость следов хорошая, но сохранность самих остатков отсутствует. Размер видимого отпечатка створки составляет 10 мм (длина) и 5 мм в поперечнике. Такие организмы обитали преимущественно на мелководье в теплых морях с нормальной соленостью. Проведенный литофациальный анализ породы показал, что это кремень серовато-белого цвета, заключенный в чехол мергеля бежевого цвета. Это было установлено в ходе практического изучения образца, т. е. по реакции со слабоконцентрированной серной кислотой (5 %). Светлая окраска породы указывает на морское происхождение. Образец № 2: сохранность органических остатков хорошая, четко прослеживаются по породе. Размер колонии кораллов составляет 40-45 мм. Организмы обитали на глубинах до 45 метров в теплых морях, являлись эвригалинными. При проведении литофациального анализа образца было установлено, что это доломит темно-бежевого цвета. Практически это доказано по реакции со слабоконцентрированной серной кислотой (5 %). Темно-бежевая окраска образца породы говорит о морском происхождении. Для доломита характерно формирование в переходной зоне моря, а конкретно в лагунах с повышенной соленостью.

Процессы седиментогенеза происходили в морских условиях, на мелководье, при господстве теплого климата. Возраст пород – семилукское время франского века позднего девона (*D_{3sm}*). В семилукское время франского века продолжалось прогибание северо-восточного сегмента территории Беларуси, здесь началось карбонатное осадконакопление. Периодически в саргаевско-семилукское в море северо-восточной части территории Беларуси морские течения приносили воду, обогащенную кремнеземом, что приводило к вспышкам жизнедеятельности организмов с кремневыми скелетами. Последние растворялись в иловых растворах карбонатных осадков, и из этих, богатых кремнеземом, растворов формировались кремневые конкреции. В конце семилукского времени морской бассейн отступил с территории Беларуси.

Аль-Наджар Асад Хамид Джаффар, А. В. Кравцов

Науч. рук. Д. Н. Дроздов,

канд. биол. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА АДАПТАЦИЮ КРАСНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Под действием регулярной физической нагрузки в организме человека включаются механизмы сродной адаптации. В исследовании изучена адаптация красных кровяных телец к действию физической нагрузки. В ходе выполнения физической нагрузки, мышцы нуждаются в большем количестве кислорода, что требует приток плазмы и увеличение содержания эритроцитов, которые переносят кислород. Цель работы изучить динамику адаптации эритроцитов на действие физической нагрузки. В течение двух месяцев проведено обследование 57 мужчин в возрасте 20-35 лет, которые занимаются в секции джиу-джицу от 1 до 3 лет и более. Обследования включало забор периферической крови до начала выполнения упражнений и сразу после окончания. Методика включала стандартную процедуру взятия капиллярной крови из пальца в мини-контейнер, содержащий консервант и антикоагулянт трилон-В. В течение часа пробы были доставлены в клинично-диагностическую лабораторию ГУЗ «ГГКПБ № 3» и обработаны на автоматическом гематологическом анализаторе SX10000i, предназначенном для диагностики *in vitro* [1]. Результаты лабораторного анализа показали увеличение содержания гемоглобина и эритроцитов после действия физической нагрузки до верхнего