

П 1594



МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР

ОГГИ

И НФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ Института геологии Арктики

Выпуск
15

Ленинград
1959

13.5
18

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ АРКТИКИ

Выпуск 15

Под редакцией члена-корреспондента Академии наук СССР
В.Н.Сакса

Ленинград
1959

Редакционная коллегия: В.Н.Сакс (ответственный редактор),
В.Н.Соколов (заместитель редактора), И.С.Граммберг, Б.Х.Егизаров,
В.М.Лазуркин, Н.Н.Михайлов, М.И.Рабкин.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Ф. Г. М а р к о в . Основные итоги научно-исследовательских работ Института геологии Арктики в северной части Восточной Сибири	5
Д.А. В о л ь н о в , Д.С. Я ш и н . Новые данные о структурах, осложняющих северную часть Ленского перадового прогиба.....	11
М.П. М е н а х о в . Мелкогалечные конгломераты на границе юри и триаса в южной части Чекуровского мыса и в среднем течении реки Нелегер	13
П.С. В о р о н о в . Трансконтинентальная гамбовая структура центрального сектора Восточной Антарктиды	17

СТРАТИГРАФИЯ

А.Ф. М и х а й л о в . Каменноугольные и пермские отложения Пенжинского края	20
✓ В.Д. Д ж б н е р , В.В. З а х а р о в . К стратиграфии меловых отложений, олаживших острова центральной части Нарского моря	32

ГЕОЛОГИЯ МОРЯ

✓ В.Д. Д ж б н е р , А.А. К о р д и к о в , В.К. Р а з и н . Первые результаты исследований доюрных отложений в районе Земли Франца-Иосифа	43
--	----

ГЕОФИЗИКА

А.М. К а р а с я н . О некоторых особенностях измерений магнитного поля в Антарктиде	51
--	----

ресекает долину р.Согуру-Тигие и далее наблюдается у устья р.Атиркан-Далдына. На всем этом протяжении шарнир синклинали постепенно удаляется от антиклинального шарнира, что связано с общим погружением его к юго-востоку.

Положение шарнира антиклинали по материалам дешифрирования аэрофотоснимков определяется как близкое к горизонтальному, так как в осевой части складки дешифрируются только валанжинские отложения. Скорее всего, шарнир антиклинали испытывает воздымания и погружения, что может быть выявлено лишь при наземных детальнх работах.

Таким образом, Келимйрская антиклинальная структура, открытая нами в 1958 г., является северной оконечностью крупной антиклинальной складки, пересекающей прогиб от западного к восточному крылу. Вероятно, по этой складке и нужно разграничивать Ленский и Лено-Анабарский прогибы (И.А.Сягаев проводит эту границу в широтном направлении по р.Балаганнах). Синклинали же складка, которая прослеживается от р.Савва-Салата к югу, является северным окончанием Ленского передового прогиба.

Положение Келимйрской антиклинальной структуры в пределах платформенного крыла прогиба, а также наличие в ее разрезе пермской толщ, насыщенной битумами, которая перекрыта непроницаемыми породами (триас и юра), позволяют сделать предположение о перспективности этой структуры в отношении залежей нефти. Следовательно, Келимйр-Сетасская антиклиналь должна в ближайшее время подвергнуться самому тщательному и всестороннему изучению.

М.П.МОНАХОВ

МЕЛКОГАЛЕЧНЫЕ КОНГЛОМЕРАТЫ НА ГРАНИЦЕ ЮРЫ И ТРИАСА В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ЧЕКУРОВСКОГО МЫСА И В СРЕДНЕМ ТЕЧЕНИИ РЕКИ НЕЛЕГЕР

При посещении в 1958 г. тематической партией Института геологии Арктики в составе И.П.Атласова, Н.А.Сягаева и М.П.Монахова района нижнего течения р.Лены на р. Нелегер и Чекуровском мысе были обследованы известные ранее маломощные пласты мелкогалечных конгломератов, залегающие между юрскими и триасовыми породами. Описание этих конгломератов посвящена настоящая заметка.

Разрез триасовых отложений в южной части Чекуровского мыса за-

канчивается слоем плотных мелкозернистых зеленовато-серых песчаников с фауной карнийского яруса верхнего триаса. Этот пласт зеленовато-серых песчаников содержит хорошо прослеживающийся горизонт с яглами морских ежей. Далее вверх по разрезу наблюдается слой (мощность 5-6 м) темно-серых алевролитов, переслаивающихся аргиллитами; фауна в этом слое не встречена. Выше залегает пласт мелкогалечного конгломерата, мощность которого не выдерживается по простиранию и варьирует в пределах от 0,5 до 1,5 м. Для пласта характерна плохая отсортированность галек, наибольший размер которых в поперечнике составляет 2 - 3 см; иногда размер галек уменьшается до 1 см. Окатанность галек, как правило, хорошая, цемент конгломерата песчанковый.

По петрографическому составу среди галек конгломерата можно выделить следующие основные группы пород: алевролит - 30% (от общего количества галек), аргиллит - 25%, микропоякилитовый порфир - 15%, андезитовый порфирит - 10%. Кроме перечисленных пород, встречаются хорошо окатанные гальки кремней и кварца, на долю которых приходится около 20% галек.

Под микроскопом кластическая часть алевролита из галек представлена угловатыми обломками кварца и незначительным количеством обломков кислого серицитизированного плагноклаза. Цемент алевролита кремнистый либо глинисто-кремнистый базального типа; в нем часто наблюдаются обособленные агрегаты новообразований зерен кварца, а также отдельные мелкие зерна хлорита. В редких случаях хлорит в цементе встречается в виде округлых зерен, которые окружены по периферии буровато-желтой каймой образующегося по хлориту лепто-хлорита. Из акцессорных минералов обнаружены сфен, лейкоксен, магнетит, апатит. Порода рассечена беспорядочно ориентированными тонкими трещинами, заполненными карбонатом и кварцем.

Основная масса породы в аргиллите имеет алевропалитовую структуру. В породе равномерно распределены глинистые и кремнистые, изредка мелкозернистые кварцевые частицы. Иногда отмечаются участки с чередованием закономерно ориентированных полос глинистого и кремнистого вещества, что придает породе вид кремнисто-глинистого сланца.

Андезитовый порфирит характеризуется пилотакситовой структурой основной массы, состоящей из микролитов плагноклаза, расположенных субпараллельно между собой и ориентированных более или менее в одном направлении. Порфировыми вкраплениями является плагноклаз-андезин (определение на плоском столике методом симметричного погасания), имеющий, как правило, простые, реже - полисинтетические двойники. Хлорит и кальцит, являющиеся вторичными минералами, встречаются главным образом в основной массе породы.

Микропоякилитовый порфир во вкраплениях содержит плагноклаз ря-

да альбит-олигоклаз, по которому развиваются серицит, хлорит и эпидот. Основная масса породы микропойкилитовой, состоит из неправильных пятнистых зерен кварца с пойкилитовыми вростками беспорядочно расположенных серицитизированных микролитов полевого шпата. В породе встречаются карбонат и бурные окислы железа; акцессорными минералами являются циркон, рутил, апатит.

Цемент конгломерата составляет 5-10% от общей массы породы и представлен полимиктовым неравномернозернистым песчаником с карбонатно-глинистым цементом порового и базального типа. В кластической части песчаника преобладают хорошо окатанные обломки кремней, в меньшем количестве встречаются зерна кварцита, полевых шпатов и кварца. В незначительном количестве присутствуют угловатые обломки кислых эффузивов.

Далее вверх по разрезу прослеживается толща ожелезненных и рассланцованных аргиллитов и алевролитов, содержащая фауну среднего лейаса (Д.С.Сороков, 1959 г.).

На р.Недзгер пласт конгломерата мощностью 0,2 - 0,5 м находится в 300 м выше по разрезу фаунистически охарактеризованных отложений оленекского яруса нижнего триаса¹. Подстиляется конгломерат мелкозернистыми зеленовато-серыми песчаниками, чередующимися с прослоями серых алевролитов. Конгломерат содержит хорошо окатанные гальки размером до 2-3 см в поперечнике. Мощность пласта по простиранию не выдерживается.

Состав конгломерата характеризуется в основном гальками следующих пород: алевролиты - 40%, кремни - 30%, эффузивные породы (микропойкилитовый порфир, фельзитовый порфир, кварцевый порфир) - 20%, кварц - 10%. Цемент конгломерата песчаниковый.

Алевролиты в обломочной части содержат угловатые зерна кварца и сильно измененные зерна полевых шпатов. Цемент породы глинистый и глинисто-кремнистый порового и базального типа, иногда реакционный; в нем наблюдается развитие вторичных минералов - серицита, мусковита, хлорита, карбоната. В цементе встречаются равномерно располагающиеся участки новообразований микрозернистого кварца и халцедона, говорящие о заметном окремнении породы.

Кремневые гальки характеризуются в шлифах кварцево-халцедоновой основной массой с микрозернистыми агрегатами новообразований кварца. Халцедон часто образует радиально-лучистые агрегаты с волнистым погасанием. В породе встречаются мельчайшие чешуйки светло-зеленого хлорита.

¹От редакции. По данным В.М.Казуркина 1957 г., под конгломератами лежат породы не только оленекского, но и анзийского яруса среднего триаса.

Микропойкилитовый порфир содержит в основной массе вкрапленники главным образом калиевого полевого шпата, в значительной мере пелитизированного и частично карбонатизированного. Двойников полевой шпат не образует, изредка в нем встречаются микропертитовые ростки альбита. Значительно реже во вкрапленниках наблюдаются сильно карбонатизированный плагиоклаз ряда альбит-олигоклаз и мелкие зерна кварца. Основная масса породы состоит из неправильных зерен кварца, содержащих пойкилитовые ростки беспорядочно расположенных микролитов плагиоклаза. Основная масса равномерно карбонатизирована и содержит немногочисленные мелкие зерна рудного минерала, иногда с потеками бурых окислов железа.

Фельзитовый порфир в основной массе содержит вкрапленники плагиоклаза ряда альбит-олигоклаз, реже - кварца. Плагиоклаз серицитизирован, иногда слабо пелитизирован; в значительно большей степени по плагиоклазам развивается хлорит, очевидно пеннин, имеющий аномальную интерференционную окраску. Основная масса состоит из криптокристаллического кварцево-полевошпатового вещества - микрофельзита, в котором присутствуют неравномерно расположенные мельчайшие чешуйки хлорита, серицита и мусковита.

Кварцевый порфир с микрофельзитовой структурой основной массы и с флюидальной текстурой имеет оплавленные порфировые выделения кварца с заливами и включениями вещества основной массы. В значительно меньшем количестве в породе присутствуют в виде мелких вкрапленников карбонатизированный и хлоритизированный кислый плагиоклаз и пелитизированный калиевый полевой шпат. Основная масса сложена микрофельзитом. Хлорит и биотит, находящиеся в основной массе, изогнутость своих чешуек возле фенокристаллов кварца и полевого шпата резко подчеркивают флюидальную текстуру основной массы породы. В качестве аксессуарных минералов в породе присутствуют циркон, рутил, апатит.

Цементом конгломерата является неравномерно-среднезернистый полимиктовый песчаник, кластическая часть которого представлена обломками кварца, калиевого полевого шпата, кремней и кислых эффузивных пород. Цемент песчаника глинисто-карбонатный, порового и базального типа, в нем наблюдается развитие вторичных минералов - хлорита, кальцита, серицита, мусковита. Аксессуарные минералы - циркон, апатит.

Далее вверх по разрезу конгломерат сменяется расслаиванными сильно ожелезненными аргиллитами с прослоями алевролитов и фауной, которая датирует вмещающие слои как верхнелейасовые.

Таким образом, мелкогалечные конгломераты как на участке р. Нелегер, так и в впадине Чекуровского мыса находятся между фаунистиче-

¹От редакции. По данным В.М. Дазуркина, над конгломератами лежат породы не только верхнего, но и среднего лейаса.

ски охарактеризованными слоями триаса и юры. Стратиграфическое положение конгломератов и почти полное сходство состава кластической части их дает основание предполагать, что это единый, не везде ярко выраженный, но разновозрастный горизонт. Он, очевидно, имеет региональное распространение и свидетельствует о перерыве в осадконакоплении и размыве пород на границе юры и триаса. Последнее обстоятельство подтверждается еще тем, что в районе не известны норрийский и ретский ярусы и нижний лейас. Поэтому естественно, что граница юры и триаса проходит по подошве конгломерата.

Обращает на себя внимание также наличие в составе конгломерата эффузивных аналогов гранитов и гранодиоритов и отсутствие пород трапповой формации, что в какой-то мере говорит о характере магматических пород области размыва.

Изложенные данные могут послужить дополнительным материалом к дальнейшим исследованиям взаимоотношений юры и триаса.
