МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР
МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТРУДЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СОВЕЩАНИЯ по разработке унифицированных стратиграфических схем Сибири 1956 г.

ДОКЛАДЫ ПО СТРАТИГРАФИИ МЕЗОЗОЙСКИХ И КАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НЕФТЯНОЙ И ГОРНО-ТОПЛИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Ленинград · 1957

Д. С. Сороков

Научно-исследовательский институт геологии Арктики

СТРАТИГРАФИЯ МОРСКИХ МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЛЕНСКОГО И ЛЕНО-ХАТАНГСКОГО ПРОГИБОВ

Доклад посвящен краткому описанию разреза морских мезозойских отложений Ленского и Лено-Хатангского прогибов, в пределах Анабаро-Хатангского, Лено-Оленекского и Жиганского районов. В изучении морских мезозойских отложений этого региона принимало участие большое число геологов Научно-исследовательского института геологии Арктики, треста «Арктикразведка», Якутского геологического управления. Вся территория распространения описываемых осадков закартирована в масштабе 1 : 1 000 000, и в бо́льшей части в масштабе 1 : 200 000. Кроме того, морские мезозойские отложения вскрыты большим числом кренлиусных скважин.

В 1955 г. закончены обобщающие тематические исследования морских мезозойских отложений по Анабаро-Хатангскому району Т. М. Емельянцевым и по Лено-Оленекскому району Д. С. Сороковым. Материалы по Жиганскому району еще не обобщены. Палеонтологическая характеристика разрезов по макрофауне разработана Н. С. Воронец и Ю. Н. Поповым, и по микрофауне — А. А. Герке, Г. П. Сосипатровой и А. Г. Шлейфер.

Морские мезозойские отложения изучены в прискладчатых и приплатформенных крыльях Ленского и Лено-Хатангского прогибов. В центральных частях прогибов они перекрыты мощным плащом меловых угленосных осадков. В разрезе морского мезозоя имеются отложения триасовой, юрской систем и валанжинского и, возможно, готеривского ярусов нижнемелового отдела.

Отложения триасовой системы распространены в прискладчатом крыле между Хатангой и Оленеком, по Оленекской протоке и в низовьях Лены; на приплатформенном крыле они известны только в бассейне нижнего течения Оленека. В остальных местах на пермские осадки ложатся непосредственно породы юры. В разрезе триаса представлены все три отдела. Отложения нижнего триаса лучше всего изучены в Лено-Оленекском районе. Здесь выделяются подоленекские и оленекские слои. Подоленекские слои в нижней части сложены пестроцветными туффитовыми аргиллитами, алевролитами и песчаниками с прослоями конгломератов и брекчий, с фауной эстерий *Estheria gutta* Lutk. и *E. aequale* Lutk., встреченной также в ветлужском ярусе Русской платформы. Мощность туффитовых отложений от 10—12 до 120 *м*.

Выше нормально залегают морские аргиллиты и алевро-аргиллиты с прослоями ракушняка, охарактеризованные аммонитами *Clypeoceras*, *Ophiceras*, пелециподами *Posidonia mimer* Oeberg, *Myalina schamarae* Bitt., *Claraia* ex gr. *stachei* Bitt. Мощность аргиллитов 60 *м*.

Выше согласно лежат оленекские слои, представленные аргиллитами, в верхней части с алевролитами и песчаным материалом, с многочисленными известняковыми конкрециями. Отложения охарактеризованы своеобразной, обильной аммонитовой фауной *Olenekites*, *Sibirites*, *Keyserlingites*, *Pseudosageceras longilobatum* Kipar. и др. Мощность оленекских слоев до 200 *м*.

В Анабаро-Хатангском районе также имеются аналоги подоленекских и оленекских слоев, но меньшей мощности и с более бедной фауной. Следует указать, что подобное расчленение по фауне нижнего отдела триаса, включающего один скифский ярус, намечается и для всего северо-востока СССР, поэтому назрела потребность разделить скифский ярус на два самостоятельных яруса, соответствующих подоленекским и оленекским слоям.

Отложения среднего триаса с нижнетриасовыми связаны постепенным переходом и развиты только в прискладчатом крыле прогиба. Нижняя часть

среднего триаса — анизийский ярус — сложена мелководными зелеными песчаниками с пачками аргиллитов в нижней части, с линзами галечного материала. Фауна представлена *Hungarites*, *Parapopanoceras*, *Gervillia arctica* Kipar., *Trigonodus praelongus* Kipar., *Lingula polaris* Lundgr. и др. Мощность анизийских отложений до 250 *м*. На анизийском ярусе в Анабаро-Хатангском междуречье лежат лагунно-континентальные осадки гуримисской свиты, условно относимые к ладинскому ярусу на основании нахождения их между фаунистически охарактеризованными анизийскими и карнийскими отложениями. Гуримисская свита сложена песчаниками и песками с линзами конгломератов и прослоями оолитовых железняков. Мощность свиты до 100 *м*. Аналоги гуримисской свиты, мощностью до 30 *м*, возможно, присутствуют и в разрезе Лено-Оленекского района.

Отложения верхнего триаса имеются только в разрезе северной части Анабаро-Хатангского района. На среднетриасовых породах они залегают с размывом. Нижняя часть верхнего триаса — карнийский ярус, сложена морскими аргиллитами, в верхней части с прослоями песчаников и алевролитов. Фауна представлена пелециподами рода *Halobia*. Мощность карнийского яруса до 70 *м*. Выше согласно залегают континентально-лагунные осадки чайдахской свиты, условно относимые к норийскому ярусу. Сложена чайдахская свита косослоистыми песчаниками с подчиненными алевролитами и аргиллитовыми породами, тонкими прослоями угля и углистого сланца и линзами конгломерата. Мощность чайдахской свиты до 90 *м*.

Юрские отложения с резким размывом ложатся на верхнетриасовые породы в северной части Анабаро-Хатангского района, на пермские в южной части этого же района, на среднетриасовые в северной части Лено-Оленекского района, на нижнетриасовые в южной его части и на кембрийские в Жиганском районе. Юра среди всех морских мезозойских отложений пользуется максимальным развитием и представлена всеми тремя отделами. В разрезе нижней юры по фауне уверенно выделяются средне- и верхнелейасовые отложения. Отложения нижнего лейаса весьма условно устанавливаются только в северной части Анабаро-Хатангского района. Здесь в пачке прибрежно-морских косослоистых, мелкозернистых песчаников и аргиллитов с прослоями конгломератов встречены пелециподы *Pseudomonotis tas-aryensis* Vor. и *Ps. lisabeti* sp. n. Vor., которые по мнению Н. С. Воронец возможно характеризуют нижний лейас. Мощность этих отложений до 120 *м*.

Во всех районах, кроме северной части Анабаро-Хатангского, разрез юры начинается среднелейасовыми отложениями. Средний лейас представлен морскими аргиллитами, алевролитами и песчаниками, в нижних горизонтах с прослоями конгломератов. Преобладают в разрезе аргиллиты. Наиболее характерными ископаемыми для среднего лейаса являются представители *Harpax*, реже встречаются аммониты *Amaltheus margaritatus* Mont. Мощность среднелейасовых отложений повсеместно не превышает 150 *м* и лишь в низовьях Оленека возрастает до 450 *м*.

Верхний лейас литологически близок среднему лейасу и выделяется, в основном, по фауне *Dactylioceras holandrei* Dum., *Eumorphotis vai* Bod., *Passaloteuthis tolli* Pavl. и др. Мощность верхнего лейаса повсеместно колеблется в пределах 100—200 *м*.

Отложения среднего и нижнего отделов юры связаны постепенным переходом. Расчленение средней юры на ярусы вызывает значительные трудности из-за исключительной малочисленности руководящей фауны. В разрезе средней юры во всех районах известны единичные находки ааленских аммонитов *Ludvigella concava* Sow. и батских *Cranocephalites* и *Arctocephalites*. Байосская фауна не обнаружена, но учитывая, что следы перерыва в средней юре не наблюдаются, следует признать, что отложения байоса в разрезе также присутствуют. Наиболее часто встречаемая фауна *Inoceramus* ex gr. *retrorsus* Keys., *Pseudomonotis*

lenaensis Lah., *Tancredia subtilis* Lah. и др. равномерно насыщает весь разрез.

Для расчленения среднеюрских отложений следует изучить изменение по разрезу перечисленных пелециподов.

В настоящее время среднюю юру можно расчленить только на свиты. В Анабаро-Хатангском районе нижняя свита — арангастахская, представлена песчаниками, аргиллитами и глинами при преобладании первых. К этой свите приурочены находки *Ludvigella concava* Mont. Верхняя — юрюнг-тумусская свита сложена глинами и аргиллитами, с подчиненными алевролитами и песчаниками. Аммониты рода *Cranocephalites* встречены в породах этой свиты. Арангастахская свита по возрасту обнимает осадки аалена и байоса, а юрюнг-тумусская — бата.

В Лено-Оленекском районе нижняя келимярская свита сложена аргиллитами и алевролитами. В низах этой свиты найден ааленский аммонит *Ludvigella concava* Mont., а в верхах батский — *Arctocephalites* sp. n. Таким образом, возраст келимярской свиты устанавливается в пределах аалена-бата. Верхняя, чекуровская свита, в основном, представлена песчаниками и алевролитами с многочисленными пелециподами *Inoceramus* ex gr. *retrorsus* Keys. Руководящих форм в породах свиты не найдено. На чекуровской свите согласно лежат породы нижнего келловея. Так как фауна иноцерамов характерна для средней юры, возраст чекуровской свиты датируется концом батского века. Следует оговориться, что возрастные пределы свит весьма условны.

В Жиганском районе весь разрез средней юры сложен песчаниками, алевролитами и значительно реже аргиллитами и также включает все ярусы средней юры.

Мощность среднеюрских отложений колеблется от 200 *м* в приплатформенных крыльях прогибов до 500 *м* в прискладчатых.

Отложения верхнего отдела юры со среднеюрскими залегают также согласно. Верхняя юра в Анабаро-Хатангском и Лено-Оленекском районах представлена аргиллитами, глинами и реже алевролитами и песчаниками.

В северной части Анабаро-Хатангского района разрез верхнего отдела юры включает все ярусы. На келловей указывают *Cadoceras calyx* Spath, *C. tscheffkini* Orb., *Quenstedticeras lamberti* Sow. и др. Наличие осадков оксфордского яруса устанавливается по присутствию *Cardioceras* ex gr. *cordatum* Sow., *Amoeboceras alternans* Buch и др. О кимериджском возрасте свидетельствуют *Amoeboceras kitchini* Salf., *Pachyteuthis panderi* Orb. и др. Нижний волжский ярус характеризуют *Aucella mosquensis* Buch, *Cylindroteuthis magnifica* Orb. и др. Верхний волжский ярус выделен несколько условно на основании находки нового рода *Taimyroceras* gen. n. Bod. Следует отметить, что на присутствие верхнего волжского яруса также указывает постепенность перехода аргиллитов верхней юры к аргиллитам валанжина.

В Лено-Оленекском районе в разрезе верхней юры присутствуют все ярусы, за исключением верхнего волжского. Фаунистическая характеристика их та же, что и в Анабаро-Хатангском районе. На наличие перерыва в осадконакоплении между верхней юрой и нижним мелом указывает полное отсутствие в ряде участков верхнеюрских отложений, а в ряде мест присутствие только отложений келловейского и оксфордского ярусов. В пределах Лено-Оленекского района отмечается также небольшой перерыв в осадконакоплении, приуроченный к концу оксфордского века, из-за чего в ряде разрезов на батских отложениях лежат породы кимериджа.

Мощность верхнеюрских отложений в Анабаро-Хатангском районе достигает 140 *м*, а в Лено-Оленекском не превышает 50 *м*.

Резко отличается разрез верхнеюрских отложений Жиганского района. Здесь нижняя часть, джаскойская свита, сложена угленосными отложениями — чередующимися песчаными и [illegible] глинистыми угленосными пачками. Мощ-

ность джаскойской свиты порядка 150 *м*. Верхи разреза, сытогинская свита, представлены песчаниками и алевролитами, охарактеризованными фауной кимериджа — нижнего волжского ярусов: *Dorsoplanites*, *Aucella mosquensis* Buch, *A. lindstroemi* Sok. Мощность сытогинской свиты около 60 *м*.

Морские отложения нижнего мела включают осадки валанжина, а западнее Анабара, возможно, и готерива. В районе Жиганска они отсутствуют и на сытогинской свите верхней юры залегают нижнемеловые угленосные образования. Граница распространения морских отложений нижнего мела проходит, примерно, по широте р. Джарджана.

В разрезе описываемых отложений весьма четко выделяются две толщи. Нижняя сложена аргиллитами, глинами и алевролитами. В верхней резко преобладают песчаники. В Анабаро-Хатангском районе нижняя толща соответствует нижнему и среднему валанжину. Нижний валанжин охарактеризован фауной: *Craspedites* aff. *suprasubditus* Bog., *Tollia tolli* Pavl., средний: *Temnoptychites syzranicus* Pavl., *Polyptychites keyserlingi* Lah. Верхняя толща охватывает отложения верхнего валанжина с фауной: *Dichotomites tscherskii* Pavl., *Aucella crassicollis* Keys. и, возможно, готерива, на присутствие которого могут указывать *Polyptychites* (?), *astieriptychus* Bod., *Polyptychites* (?) *tenuiptychus* Bod.

В Лено-Оленекском районе нижняя глинисто-алевритовая толща соответствует нижнему валанжину и охарактеризована фауной *Craspedites* aff. *suprasubditus* Bog., *Tollia tolli* Pavl. и др.

В верхней песчаниковой пачке собраны формы среднего и низов верхнего валанжина: *Polyptychites anabarensis* Pavl., *Aucella inflata* Toula, *A. crassa* Pavl., *A. crassicollis* Keys. и др.

Мощность нижнемеловых морских отложений изменяется в пределах 120—400 *м*.

Переход от морских к вышележащим угленосным отложениям на всей территории постепенный. Накопление меловых угленосных осадков началось в районе Жиганска с начала валанжинского века, в низовьях Лены и Оленека в конце валанжинского века, а западнее Анабара, по-видимому, в готериве.

А. И. Гусев

Научно-исследовательский институт геологии Арктики

СТРАТИГРАФИЯ УГЛЕНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЛЕНСКОГО УГЛЕНОСНОГО БАССЕЙНА

Северные и восточные окраины Сибирской платформы характеризуются сплошным распространением юрско-меловых отложений, среди которых меловые отложения повсеместно, а юрские частично угленосны. Эта область представляет Ленский угленосный бассейн, в структурном отношении являющийся переходной зоной между платформой и складчатой областью.

Разделять территорию Ленского угленосного бассейна на ряд самостоятельных регионов (Ленский или Приверхоянский краевой прогиб, Хатангская впадина, Лено-Анабарская впадина, Вилюйская впадина) по структурно тектоническим признакам нецелесообразно, так как имеющиеся некоторые различия в этих «регионах» являются естественными и обычными различиями внутри каждого большого региона. К тому же на природу существующих структурно-тектонических различий имеются различные точки зрения. Некоторые исследователи считают, что Донецкий угленосный бассейн является краевым прогибом, а Кузнецкий — межгорным, но это не является основанием для изменения названий