

ГЕОЛОГИЯ

В. А. НИКОЛАЕВ

К СТРАТИГРАФИИ МИОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

(Представлено академиком В. А. Обручевым 29 III 1947)

Описываемый здесь материал собран при геологических исследованиях 1933—1941 гг. по поручению Западно-Сибирского геологического управления. Кроме личных наблюдений над миоценовыми отложениями, обнажающимися по рр. Оби, Иртышу, Васюгану, Ваху и некоторым их притокам, мы широко использовали все материалы глубокого бурения по южной части Западно-Сибирской низменности.

Миоценовые отложения занимают в Западно-Сибирской низменности огромные площади. Это обусловлено, с одной стороны, значительной выровненностью страны к началу третичного времени, с другой, общим понижением ее относительно морского уровня. Согласно данным глубокого бурения, миоценовые отложения залегают в центральной части низменности на морских олигоценовых глинах, Олигоценовый возраст глин решается на основании нахождения в них морских моллюсков (*Cyprina* sp., *Nenion* sp. и др.), радиолярий, епикул губок и многочисленных остатков рыб (3, 5). На всей площади южной части низменности миоценовые отложения перекрыты довольно мощной (до 85 м) толщей палеонтологически охарактеризованных (фауной гиппариона и фауной пресноводных толстостворчатых и скульптурных устриц) нижнеплиоценовых осадков. В северной части низменности миоценовые отложения обычно перекрываются серией четвертичных образований. В естественных разрезах миоценовые отложения (верхние горизонты) выступают лишь в долинах рек севернее широты г. Омска.

Высшим уровнем размытой поверхности миоценовых отложений является отметка 60—65 м относительно уровня моря. Нижняя граница описываемых осадков не спускается ниже —110 м. Таким образом, общая мощность миоценовых осадков достигает в пределах центральной части низменности 175 м.

По литологическому составу толща отчетливо разделяется на две свиты.

Нижняя свита мощностью в 50—70 м представлена, главным образом, светлосерыми, коричневато-серыми, мелкозернистыми, пылеватыми, слюдястыми тонкослоистыми песками. В последних наблюдаются прослойки коричневатых супесей и суглино-супесей, обогащенных гумусированным материалом. Минералогический состав песков характеризуется относительноным разнообразием по сравнению с нижележащими горизонтами. Характерно наличие минералов группы роговых обманок, повышенное содержание ортоклаза, постоянное наличие апатита. Среди рудных минералов, кроме магнетита и лимонита, в очень большом количестве содержится пирит. Отмечен также зер-

ленный гранат среди бесцветных, розовых и бурых разновидностей. Полевые шпаты несут следы сильного разрушения.

Более мощная, 80—100 м, верхняя свита сложена переслаивающимися глинами, суглинками и песками. В чередовании этих различных литологических горизонтов наблюдается следующая последовательность (сверху вниз):

1. Темносерые, зеленовато-серые и коричневатые-серые плотные, жирные глины и суглинки.
2. Светлосерые тонкозернистые пески
3. Серые, желтовато-серые и коричневатые-серые суглинки.
4. Светлосерые, тонкозернистые, пылеватые пески.
5. Серовато-желтые и зеленовато-серые суглинки.

Мощность отдельных литологических горизонтов в среднем варьирует в пределах от 15 до 25 м. Сравнительно редко наблюдаются участки с довольно значительным колебанием мощности отдельных горизонтов. Но и в подобных случаях все же порядок напластования их почти всегда выдерживается. Перечисленные литологические горизонты в большинстве случаев обогащены многочисленными прослоями и линзами землистого бурого угля и лигнита. Никакой закономерности и выдержанности в залегании прослоев и линз угля не имеют. Наряду с лигнитом в этой толще отмечаются значительные гумусированные участки, а также скопления мелких растительных остатков в виде растительной сечки.

Минералогический состав верхних горизонтов верхней свиты был изучен по естественным разрезам (рр. Иртыш, Обь, Васюган, Ишим, Вах и др.). Он характеризуется присутствием рудных минералов, эпидота, циркона, граната, турмалина, дистена, брукита, роговых обманок, апатита, ставролита, рутила, анатаза, слюды и сидерита. Спориадически встречаются пироксены и пирофиллит. Легкая фракция содержит в преобладающем количестве кварц, много ортоклаза, в обычном количестве плагиоклаз, в единичных случаях встречается микроклин. Весьма показателен сингенетический минерал сидерит, количество которого в некоторых случаях в тяжелой фракции достигает до 80%. Он указывает на озерно-речную среду при отложении синевато-серых и зеленовато-серых глин, переполненных растительными остатками. Кроме сидерита, к корреляционным минералам можно также отнести антофиллит, бурые роговые обманки, анатаз, брукит и ставролит, присутствующие постоянно. Для минералов как тяжелой, так и легкой фракции отмечается почти повсюду хорошая окатанность.

Механический состав верхнемиоценовых глин довольно однообразен на значительном протяжении. Основной фракцией является фракция меньше 0,001 мм, содержащаяся в количестве более 75%. Содержание фракций от 0,005 до 0,001 мм колеблется в пределах 10—15%. Более крупные фракции почти совершенно отсутствуют или содержатся в весьма незначительном количестве.

Верхние горизонты охарактеризованы многочисленными остатками листовой флоры (1, 2) и диатомовых водорослей (4). В самое последнее время во многих пунктах Западно-Сибирской низменности (рр. Иртыш, Ишим, Тавда, Васюган, Обь, Чертала, Назым, Уй, Шиш, Абросимовка) были собраны из верхней свиты большие коллекции семенных флор. В наших сборах П. А. Никитин определил более 80 видов.

Среди них наиболее характерны: *Taxodium parvismerrum* PAN, *Sparganium noduliferum* Reid., *Epipremnum cristatum* PAN, *Carpinacarpus longistylus* PAN, *Polanisia sibirica* PAN, *Decodon gibbosus* E. Reid. Как П. А. Никитин, изучавший ископаемые семена и споры, так и Криштофович (2) и Введенский (4), определявшие отпечатки

листьев, пришли к одному и тому же выводу о миоценовом возрасте отложений.

Из приведенных литологических и фаунистических данных легко судить и о генезисе миоценовых отложений. Континентальное происхождение последних, мы думаем, не вызывает никаких сомнений. Песчано-глинистые осадки миоцена отлагались на дне мелководных обширных озерных водоемов. Озера имели постоянную связь с реками, поставлявшими громадное количество рыхлого материала, большая часть которого и отлагалась в стоячих и слабо проточных бассейнах. Богатая растительность, произраставшая вокруг водоемов, послужила источником для образования многочисленных прослоев лигнита. Очень часто сероватая и местами коричневая окраска отложений обусловлена в значительной мере присутствием разложившихся растительных остатков. Соответственно характеру растительных ассоциаций можно предполагать, что климат был теплоумеренным, близким к климату теперешнего приморского пояса.

Западно-Сибирский филиал
Академии Наук СССР

Поступило
29 III 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Л. В. Введенский, Тр. Всесоюз. арктич. ин-та, 12 (1933). ² А. Н. Криштофович, Изв. Геол. ком., 46, 7 (1927). ³ М. И. Кучин, Вестн. Сиб. геол. упр. (1932). ⁴ В. И. Сукачев, Экспедиции Всесоюз. АН, 1933. ⁵ Н. П. Туаев, Очерк геологии и нефтеносности Западно-Сибирской низменности, 1941.