

М. Г. ГОРБУНОВ и С. Б. ШАЦКИЙ

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТРЕТИЧНОЙ ФЛОРЫ КОМПАССКИЙ БОР НА РЕКЕ ТЫМ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ)

(Представлено академиком В. А. Обручевым 31 V 1954)

Определение возраста третичных континентальных отложений Западно-Сибирской низменности по остаткам ископаемых растений встречает ряд затруднений, которыми в значительной степени объясняются существующие расхождения во взглядах на возрастное положение большинства местонахождений третичных растений. Основными затруднениями являются слабая изученность флор данной области, недостаточная разрабатанность стратиграфии соответствующих отложений, отсутствие среди континентальных осадков слоев с морской фауной, крайняя редкость находок остатков млекопитающих (известных пока только на юге Западной Сибири) и пр. В этих условиях для определения возраста флор большое значение имеет выяснение вопроса о положении слоев с ископаемыми растениями в общем разрезе третичных отложений низменности, а также об отношении их к осадкам, происхождение и возраст которых поддаются определению по фауне, стратиграфическим соотношениям или характерным для них литологическим особенностям. Материалы, позволяющие решить этот вопрос для одного из наиболее крупных местонахождений третичных растений в урочище Компасский Бор на р. Тым, были получены в 1952 г. Западно-Сибирским геологическим управлением. Их изложению и посвящена данная статья.

Урочище Компасский Бор, находящееся в среднем течении р. Тым, примерно в 470 км по реке от впадения ее в Обь (см. рис. 1), представляет собой террасу высотой от 9,5 до 14 м над уровнем реки, вскрытую двумя большими обнажениями, из которых верхнее по реке называется Белый Яр, а нижнее — Дунаевский Яр. Третичные отложения, слагающие цоколь террасы, содержат массу прекрасно сохранившихся листьев, семян, шишек, лигнитизированной древесины, пыльцы и диатомовых водорослей. По богатству растительным материалом, видовому разнообразию, а также по степени сохранности это местонахождение является классическим и не уступает многим прославленным флорам. Большие

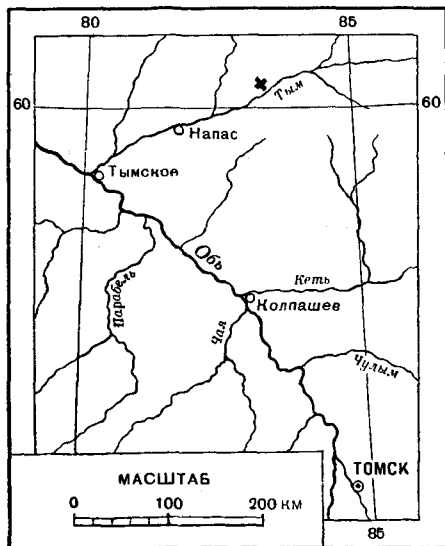


Рис. 1. Местонахождение третичной флоры Компасский Бор на р. Тым (x)

сборы ископаемых растений и детальные геологические наблюдения были произведены здесь М. Г. Горбуновым в 1946 и 1952 гг. (1). Значение этого местонахождения для познания третичной растительности Западной Сибири и геологии бассейна р. Тым снижалось тем обстоятельством, что до последнего времени сведения о стратиграфическом положении слоев с растительными остатками ограничивались толщей небольшой мощности (от 6 до 14 м), вскрытой в урочище, и немногими другими обнажениями в долине р. Тым, находившимися от него на большом удалении.

Полный разрез третичных отложений в данном районе был получен в результате бурения в урочище Компасский Бор и у юрт Пыль-Карамо. Ниже приводится описание части этого разреза, необходимой для выяснения поставленного вопроса.

1. Морские глины нижнего олигоцена мощностью в 20 м, подстилающие континентальные отложения, в урочище Компасский Бор залегают на глубине 65 м от уровня реки * и имеют отметку кровли +14 м над уровнем моря. Это — зеленовато-серая жирная наощупь порода, плотная, аргиллитоподобная, с едва заметными прослоями слюдистых супесей, по которым она колетя на тонкие плитки. В сыром состоянии пластичная, серовато-зеленая, иногда с голубоватым оттенком. В обеих скважинах в основании глин отмечен прослой сидерита мощностью до 0,6 м. Вблизи кровли — тонкие прослой песка с растительным детритом и кусочками окатанной древесины. Тщательный просмотр керна, исследование многочисленных образцов из скважины в урочище Компасский Бор на содержание микрофауны показали, что, как и в ряде других районов низменности, глины являются немymi. Только в одном образце из средней части толщи в скважине Компасский Бор были обнаружены диатомовые водоросли: *Grunowiella gemmata* (Grun.) V. H., *Pyxilla gracilis* Temp. et Forti, *Melosira sulcata* (Ehr.) Ktz., представленная разновидностями *biseriata* Grun., *crenulata* Grun., *siberica* Grun., а также редкие остатки кремневых жгутиковых водорослей (*Silicoflagellatae*): *Erbia antiqua* Schulz, *Dictyocha fibula* Ehr., *D. navicula* var. *biapiculata* Lemm. Названные формы являются морскими и по заключению В. С. Порецкой, произведшей исследование, позволяют отнести глины к верхнему эоцену — нижнему олигоцену, хотя плохая сохранность и малочисленность панцирей не исключают возможность их переотложения. Описываемые глины являются очень характерным горизонтом третичных отложений Западной Сибири и прослеживаются по данным бурения в основании континентальных отложений через всю низменность от Урала, где они подробно были описаны еще А. П. Карпинским (2), и почти до Оби в южной полосе (3), а последнее время и в центральной части низменности. Но так далеко на востоке они отмечаются впервые.

2. Выше морских глин залегают толща песков мощностью не менее 60 м. К сожалению, об их составе нам известно очень мало. По характеру шламма и по нескольким образцам керна можно полагать, что пески по составу являются кварцево-полевошпатовыми и разнозернистыми. Возможно, что они в какой-то степени каолинизированы, так как в скважине у Пыль-Карамо было поднято два образца сильно каолинизированных песков — один с глубины 20 м от уровня реки, а другой из самого основания толщи, где песок сцементирован в песчаник мощностью в 5 см. Присутствие в песках в скважине Компасский Бор среди шламма большого количества раздробленной древесины и растительной трухи, среди которой встречались обломки шишек сосен (*Pinus* sp.), и в скважине у юрт Пыль-Карамо на глубине 40 м прослоя плотного бурого

* За уровень р. Тым принято наиболее низкое положение воды, которая в конце лета 1952 г. находилась на уровне поверхности глин, выступающих в основании обнажения Дунаевский Яр.

угля мощностью в несколько сантиметров свидетельствует о том, что пески представляют собой чисто континентальные образования.

Время отложения песков, основываясь на их положении в разрезе, мы относим ко второй половине олигоцена. Это мнение находится в соответствии с данными Н. К. Высоцкого (4), впервые разработавшего схему стратиграфии третичных отложений Западной Сибири, который считает пески другим стратиграфическим горизонтом олигоцена (среднего или верхнего), имеющим значительное распространение. Данные других авторов (5-7), исследовавших толщу песков позднее, в частности в естественных обнажениях в низовьях Оби, в общем подтверждают выводы Н. К. Высоцкого. Положение песков, местами содержащих прослой глины и бурых углей, как самостоятельного стратиграфического горизонта, лежавшего выше морских глинистых осадков нижнего олигоцена, доказано и новейшими буровыми работами. Пески вскрыты скважинами в Таре, Увате, Ханты-Мансийске, Покуре, Ларьяке, Васюгане, Пудино.

3. Последним членом разреза третичных отложений в данной области является толща миоценовых осадков, вскрытая в немногих береговых обнажениях в среднем течении р. Тым. Она отчетливо распадается на два горизонта.

Н и ж н и й горизонт наиболее полно обнажен в урочище Копасский Бор. Здесь он представлен серыми кварцево-полевошпатовыми, несколько глинистыми, слегка слюдистыми, местами с примесью каолинита, среднезернистыми песками мощностью около 14 м. Верхняя часть горизонта, уцелевшая от размыва только в обнажении Дунаевский Яр, содержит большое количество галек третичной глины, иногда образующих линзы, что вместе с резкой косою слоистостью песков указывает на их речное происхождение.

Остатки ископаемых растений, составляющие флору Компасский Бор связаны исключительно с осадками нижнего горизонта. Многочисленные листья и диатомовые водоросли сохранились только в обнажении Белый Яр в темносерых плотных глинах, залегающих в виде линзы вблизи основания песков. Прослой растительной трухи, содержащие большое количество шишек, семян и плодов, также приурочены к основанию песков. Здесь же находятся и стволы древесин, особенно многочисленные в обнажении Дунаевский Яр.

В е р х н и й горизонт, отсутствующий в урочище Компасский Бор, хорошо представлен только в обнажении Высокий Яр ниже юрт Каджи, где имеет мощность около 28 м. Он сложен существенно глинистыми осадками, представляющими чередование многочисленных слоев зеленовато-серых, голубых, коричневых и бурых супесей, суглинков и глинистых с маломощными прослоями бурого угля в нижней части горизонта. Описание этого обнажения было опубликовано рядом авторов (8, 9). Глины верхнего горизонта, как можно наблюдать в обнажениях Высокий Яр и Черный Яр, залегают на песках, без видимых следов перерыва.

Весьма важным обстоятельством для понимания стратиграфического положения слоев с ископаемыми растениями является наличие перерыва в осадконакоплении между толщей олигоценовых песков и залегающей на них толщей миоценовых отложений. Свидетельством значительных тектонических поднятий, имевших место в данном районе, повидимому в конце олигоцена, и последовавшего за этим глубокого размыва третичных отложений является не только необычно высокое гипсометрическое положение морских глинистых осадков нижнего олигоцена по сравнению с некоторыми соседними районами, но и наличие слоя своеобразного конгломерата в основании песков нижнего горизонта миоценовой толщи. Конгломерат состоит из галек и оглаженных глыб различных третичных глинистых, среди которых иногда встречаются крупные куски бурого угля и обломки стволов древесины. Этот слой можно наблюдать в низкую воду на бечевнике в обнажении Белый Яр, в месте выхода третичных отложений, и в нижней

половине обнажения Дунаевский Яр. Подобные же следы размыва на границе олигоценовых песков и вышележащих миоценовых глин отмечаются и севернее в бассейне р. Вах, в виде слоя гравия, вскрытого скважиной в пос. Ларьяк на глубине от 102 до 128 м.

Сопоставление разрезов третичных отложений по другим скважинам показывает, что литологическая последовательность отложений, установленная в бассейне р. Тым, в общем сохраняется и в ряде других районов низменности. Замечательное совпадение с тымским разрезом обнаруживает разрез третичных отложений района г. Тары. Здесь, по данным бурения последних лет, на морских глинах нижнего олигоцена также лежит толща песков мощностью 43 м с маломощными прослями бурого угля в верхней части, которую мы относим ко второй половине олигоцена. Мнение В. А. Николаева^(11, 12) о миоценовом возрасте этих песков не было обосновано палеонтологическим материалом. На песках без перерыва залегает толща осадков, представляющая собой чередование слоев глин, песков, суглинков и супесей с пластами или линзами бурых углей, общей мощностью около 130 м. К самым верхам этой толщи приурочены местонахождения известной тарской флоры (реки Абросимовка, Уй, Шиш). По заключению А. Н. Криштофовича и М. И. Борсук, исследовавших растения из местонахождения у с. Екатерининского на р. Абросимовке, тарская флора «является миоценовой и, может быть, даже принадлежит уже верхнему миоцену»⁽¹⁰⁾.

Таким образом, новейшие материалы по геологии долины р. Тым и стратиграфические сопоставления показывают, что слои с флорой Компасский Бор лежат в основании толщи, относимой к миоцену, и являются более древними по сравнению со слоями, содержащими тарскую флору, залегающими на Иртыше в верхней части миоценовой толщи.

Поступило
29 V 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ М. Г. Горбунов, Уч. зап. Томск. гос. ун-в., № 7, 44 (1947). ² А. П. Карпинский, Зап. Уральск. общ. любит. естествозн., 7, № 3, 60 (1883). ³ Н. П. Туаев, Очерк геологии и нефтен. Зап.-Сиб. низменности, 1941. ⁴ Н. К. Высоцкий, Геол. исследов. и развед. работы по линии Сиб. ж. д., 5, 69 (1896). ⁵ Р. С. Ильин, Мат. по геол. Зап.-Сиб. края, № 36 (1936). ⁶ В. Г. Васильев, Вестн. Зап.-Сиб. геол. упр., № 4, 46 (1939). ⁷ В. А. Николаев, ДАН, 58, № 4, 639 (1947). ⁸ В. В. Барков, Вопросы географии Сибири, № 2, 177 (1951). ⁹ Тр. Горно-геол. инст. Зап.-Сиб. фил. АН СССР, 12, 119 (1952). ¹⁰ А. Н. Криштофович, М. И. Борсук, Проблемы палеонтологии, 5, 377 (1939). ¹¹ В. А. Николаев, ДАН, 58, № 2, 273 (1947). ¹² В. А. Николаев, ДАН, 58, № 1, 101 (1947).