

Е. М. ЛЮТКЕВИЧ

## О ТАТАРСКОМ ВОЗРАСТЕ МЕДИСТЫХ ПЕСЧАНИКОВ КАМСКОГО ПРИУРАЛЬЯ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 23 I 1948)

Определение возраста и стратиграфического положения медистых песчаников Прикамья вызывало в геологической литературе споры и перемещение их в схеме стратиграфии перми Приуралья, но никогда они не сопоставлялись с огромной площадью развития пестроцветов верхней перми Русской платформы. Они относились к уфимскому ярусу во время исследований П. Кротова<sup>(3)</sup> и А. Краснопольского<sup>(2)</sup> вплоть до сводной работы А. Нечаева<sup>(9)</sup>, а затем после работ М. Ноинского<sup>(10, 11)</sup> геологами казанской школы Е. Тихвинской, Б. Селивановским и др.<sup>(12, 13, 15, 16)</sup> было принято положение о замещении морских отложений казанского яруса континентальными — медистых песчаников. Такое представление исходит из предположения, что Урал во время трансгрессии казанского моря на Русскую платформу подымался, и в предуральский прогиб казанское море не ингрессировало, так как он к этому времени был уже выполнен осадками и поднялся, так что на его месте могли отлагаться только континентальные и прибрежные терригеновые отложения медистых песчаников.

Совсем иначе ведет себя в казанский век погружающаяся Русская платформа; прилегающий к ней с запада Фенноскандинавский щит не испытывает никакого подъема, а Канино-Тиманское складчатое обрамление платформы опускается наиболее сильно в районе Канина. Это дало возможность трансгрессировать казанскому морю с севера, что доказывается тем, что на Канине установлен разрез непрерывных морских отложений нижней и верхней перми до казанского яруса включительно. В начале татарского века по всей западной окраине Русской платформы отлагаются нижеустьинские слои, представленные преимущественно песчаниками, прослеженными по простиранию от Канина до Череповца<sup>(5-6)</sup> и по падению до Солигалича<sup>(7)</sup>, и нигде на этой большой площади не замещающие казанского яруса, а покрывающие его.

В центральной части платформы устанавливается перерыв между казанским и татарским ярусами<sup>(4)</sup> и здесь нижняя, уржумская свита последнего, возможно, синхронична в нижней части нижеустьинским слоям, почему для них я никогда не употребляю название свита<sup>(8)</sup>. Таким образом, на платформе подъем начинается в начале татарского века, снос кластического материала с Фенноскандии происходит в нижеустьинское время, что свидетельствует о подъеме платформы. На Канине в начале нижеустьинского времени также отлагаются слоистые песчаники с *Fucus*, а затем дюнные и пляжные пески вверх с доломитовыми мергелями с фауной антракозид, что опять указы-

вает на подъем Канино-Тиманского обрамления платформы и ее изоляции от открытого моря Арктики. Уржумское время наступает после нижнеустынского как результат озерной пресноводной трансгрессии на платформе, а не как реликт опресненного казанского морского бассейна, отложения которого отделены перерывом от уржумской свиты центра платформы и нижнеустыинскими слоями во всей северо-западной ее части. Наконец, наступает сарминское время, появляются в мергелях линзы песчаников с уральской галькой и костями парейзавров на Сев. Двине, Сухоне, в бассейне Ваги — далеко от Урала, свидетельствуя об еще более интенсивном подъеме последнего в конце татарского века. После перерыва в континентальных пестроцветных отложениях, продолжительность которого еще не установлена, наступает ветлужский век нижнего триаса, опять с отложениями галечников из галек уральских пород в песчаных аллювиальных линзах среди глин и мергелей, которые ложатся трансгрессивно, а местами несогласно на отложения татарского яруса.

Почему все эти отложения отсутствуют в Приуралье, как они транспортировались через него с Урала, не оставив следа на этой территории? Просмотрев разрезы отложений по Каме от верхнего широтного участка ее течения до Молотова, после многих лет работы на платформе невольно поражаешься, как можно отрывать преуральский прогиб от платформы и трактовать его движение в казанский век как противоположные движению платформы, когда для этого нет никаких фактических данных.

Прежде всего в районе устья р. Косы на Каме устанавливаются отложения ветлужского яруса, залегающие в обнажении ниже д. Нижнее Ворцево несогласно на медистых песчаниках, появляющихся к востоку по восстанию. Эти триасовые отложения ветлужского яруса занимают площадь бассейна этого участка течения Камы до села Гайны, а также, повидимому, далее к западу и простираются на север к Вычегде, где они установлены еще в 1934 г. (5). По этим данным залегания ветлужского яруса, возраст верхов медистых песчаников может быть только татарским. Ниже по Каме толща медистых песчаников резко разделяется на две свиты, из которых нижняя может быть разделена еще на две части. Верхняя свита, преимущественно красноцветная, содержит в верхних частях линзы конгломератов с галькой уральских пород. Эта свита распространена на Каме в широтном участке ее течения до устья р. Ю. Кельтма, затем на Каме выше Соликамска, между деревнями Григорово и Тетерино, в районе д. Пыскор между Соликамском и Усольем и от устья р. Яйвы до Чермоза.

Под верхней частью медистых песчаников, сопоставляемых мной с сарминской свитой татарского яруса, лежит, как и на платформе, уржумская свита, также представленная серыми мергелями и известняками, переслаивающимися с пестроцветными глинами и мергелями, которые чередуются с линзами песков и песчаников. Непостоянство состава этой нижней части медистых песчаников подчинено следующей закономерности их распространения на площади. В северной части в районе от с. Бондюг до слияния Камы с Вишерой красноцветные глины и мергели в ней редки, а песчаники мощностью до 25 м к ее низам получают преобладание, но не достигают еще значительной мощности. Это прослеживается и на крыльях куполовидных структур у д. Мошева, Соликамска и Березников.

На северном погружении Полазненской антиклинали, южнее прогиба между устьем Яйвы и Чермозом уржумская свита распространена между дд. Висим и Посад и имеет несколько больше пестроцветных пропластков, а ее нижняя песчаная толща, развитая до д. Добрянки, увеличивается в мощности до 90—100 м. На южном погружении По-

лазненской антиклинали, к югу от устья Чусовой, нижняя песчаная часть уржумской свиты еще, повидимому, увеличивается в мощности. Эту нижнюю часть уржумской свиты я сопоставляю с нижеустьинскими слоями, основанием для чего являются: увеличение песчаности низов уржумской свиты к востоку от Камы; непостоянство мощностей, увеличивающихся в понижениях нижепермских структур; и литология, во многом совпадающая с признаками нижеустьинских слоев севера платформы. Стратиграфическое положение нижеустьинских слоев между уржумской свитой и казанским ярусом подтверждается также и в Камском Приуралье, где они лежат на соликамских плитняках, возраст которых казанский, а не кунгурский.

Это следует, во-первых, из их залегания. Ни у кого не вызывает сомнения, что соликамские плитняки лежат под низами медистых песчаников на Каме у Добрянки и возле устья Чусовой. Эти же слои вновь появляются в устье Белой на другом крыле большой синклинали, прорезаемой Камой ниже Молотова. Ниже по Каме, на восточном крыле антиклинали, в устье р. Иж, нет обнажений коренных пород почти до устья Белой. Западное же крыло имеет нормальный разрез перми, в котором выходят снизу уфимские слои. На последних лежит казанский ярус, а на нем медистые песчаники, называемые здесь белебеевской свитой. Почему предполагается замещение казанского и уфимского яруса восточного крыла Ижевской антиклинали медистыми песчаниками, выходящими в устье Белой, совершенно непонятно (16). Еще М. Ноинским отмечалось отсутствие у устья р. Иж медистых соединений в уфимских слоях, т. е. резкое отличие низов медистых песчаников, лежащих над соликамскими плитняками, и уфимских красноцветов, залегающих под казанскими отложениями.

Во-вторых, ниже по Каме (главным образом приустьевая часть р. Вятки) основание белебеевской свиты находится на различных по возрасту слоях спириферовой толщи (13). Эта „белебеевская свита“ содержит соединения меди, лежит на различных слоях казанского яруса с размывом, и в основании ее выдерживается постоянно песчаный горизонт с галькой и валунами известняков в контакте его с казанскими отложениями (13). Как можно такие данные трактовать как фациальное изменение отложений того же казанского моря при наличии перерыва в отложениях (12, 13, 15, 16), непонятно.

В-третьих, верхним горизонтом казанских отложений нижней Камы являются оолитовые известняки и песчаники с *Pseudomonotis garfloyensis* King, под которыми к востоку слои со *Spirifer* и *Productus* постепенно выклиниваются или замещаются только нижележащими глинами с *Lingula*. В последних имеются еще остатки *Estheria*, остракод, насекомых, чешуи рыб и флора, т. е. комплекс органических остатков, характеризующих соликамские плитняки.

В-четвертых, в пользу казанского возраста соликамских плитняков в литературе уже приводились данные (1, 14), но не касавшиеся возрастного положения медистых песчаников. На казанском ярусе лежит обычно татарский ярус (что должно иметь место также и в Приуралье), а не белебеевская фация верхов казанского яруса, оказавшаяся толщей медистых песчаников мощностью до 300 м. Показанное на геологических картах очень большое распространение белебеевской свиты на площади не дает возможности выявить действительные взаимоотношения ярусов верхней перми между рр. Вяткой и Камой и скрывает структурные детали этой площади. Поэтому требуется пересмотреть вопрос о белебеевской фации, распространенной только там, где констатируется вклинивание прослоев с морской фауной казани в пестроцветы.

О том, что „пеллециподовые“ слои казанского яруса во многих местах на Русской платформе (7, 17) являются не пеллециподовыми, не

приходится напоминать знающим разрезы казанского яруса платформы, двучленное деление которого имеет ряд признаков, свойственных именно морским, а отнюдь не континентальным отложениям. Нигде на платформе нет замещения казанского моря континентальными отложениями, пестроцветы же в верхах казани с морской фауной (бе-лебеевская фация) указывают только на мелководность бассейна, их отлагавшего, и никакого приноса кластического материала в конце казанского века в эту восточную часть платформы происходить не могло. Кластический материал в это время отлагался восточнее предуральского прогиба, о чем свидетельствует переход соликамских плитняков к востоку в их песчаные разности. Таким образом, отпадает необходимость в выделении юговской свиты и бирской свиты, названия которых возникли взамен названия „уфимские слои“ нижней перми (16), поскольку уфимские слои под казанским ярусом находятся в тех местах, где последний не лежит на гипсово-доломитовых отложениях кунгура или на артинском ярусе.

Палеогеографические условия пермского периода на Русской платформе и прилегающих к ней территорий очень сложны и еще многое предстоит сделать для их выяснения, которое может быть правильным только при рассмотрении отложений того или иного района во времени, веке или эпохе в связи со всей прилегающей областью пространства пермских отложений.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский  
геолого-разведочный институт

Поступило  
19 I 1948

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> Н. Д. Кованько, Е. И. Ларионова и П. А. Софроницкий, Изв. АН СССР, сер. геол., № 5 (1939). <sup>2</sup> А. А. Краснопольский, Тр. Геол. ком., 2, № 1 (1889). <sup>3</sup> П. Кротов, там же, 6, № 1 (1887). <sup>4</sup> И. Кром, Пр. сов. геол., 3 (1934). <sup>5</sup> Е. Люткевич, Изв. Лен. геол. тр., 4 (1935). <sup>6</sup> Е. Люткевич, там же, 1 (1936). <sup>7</sup> Е. Люткевич, Тр. Сев. геол. упр., 1 (1939). <sup>8</sup> Е. Люткевич, БМОИП, 16, № 3 (1938). <sup>9</sup> А. Нечаев, Геология России, 2, ч. 5, в. 3 (1921). <sup>10</sup> М. Ноинский, Изв. Геол. ком., 11, № 6 (1924). <sup>11</sup> М. Ноинский, Геология и полезные ископаемые Татарской республики, Казань, 1932. <sup>12</sup> Б. В. Селивановский, Уч. зап. Каз. гос. ун-та, 95, кн. 3—4, в. 5—6 (1935). <sup>13</sup> Б. В. Селивановский, там же, 97, кн. 3—4, в. 8—9 (1937). <sup>14</sup> И. Н. Скрьль, Тр. НГРИ, 42 (1934). <sup>15</sup> Е. И. Тихвинская, Зап. Мин. об-ва, сер. 2, 62, в. 2 (1933). <sup>16</sup> Е. И. Тихвинская, Пермь—Волга. Пермская экскурсия Межд. геол.-конгр., XVII сессия, 1937. <sup>17</sup> М. Швецов, Недра Горьковского края, 1 (1933).