

РЕЦЕНЗИИ

СПОРНЫЕ СУЖДЕНИЯ О ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ
И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ¹

В работе рассматривается эволюция рельефа и отложений за последние 6 млн. лет на двух крупнейших равнинах России, покрывавшихся в плейстоцене гигантскими ледниками. Следует сразу отметить, что точка зрения авторов монографии на развитие оледенений значительно отличается от признанной подавляющим большинством отечественных и зарубежных исследователей. Достаточно сказать, что, согласно Н.Г. Чочиа и С.П. Евдокимову, максимальное (эоплейстоценовое²) оледенение на Русской равнине не распространялось южнее и восточнее линии Калининград–Минск–Москва – восточные побережья Рыбинского водохранилища и Онежского озера – Западно-Карельская возвышенность – Печенга; московского оледенения – гряды Сальпаусселькя; валдайское же оледенение вообще практически не заходило в пределы России. Судя по реконструкциям авторов, огромные площади были заняты акваториями морей, покрывавшихся плавающими льдами, уровень морей во время московского оледенения достигал абс. отметок 110–140 м. Дрейфующие льды разносили обломочный материал, в том числе такие гигантские валуны, как Гром-камень (из которого был высечен пьедестал Медного всадника) весом 15 000 т. При этом авторов не смущает то обстоятельство, что мощность морских льдов даже полярных морей, согласно классическим работам В.Х. Буйницкого и В.Н. Купецкого, обычно не превышает 1–2 м. В монографии выделяется лестница террасовых уровней от самых высоких и древних, возникших еще в неогене, до самых низких, голоценовых.

На самом деле положение намеченных авторами границ оледенений и террасовых уровней, значительно отличающихся друг от друга по возрасту, не находит в природе ни стратиграфического (не учитывается пространственное соотношение горизонтов морен и лёссов с межледниковыми отложениями), ни геоморфологического (степень сохранности первичного рельефа, разработанность речных долин) подтверждения. Так, на картах, приложенных к монографии, граница днепровского оледенения на Русской равнине «режет по живому» (пополам) Валдайскую возвышенность, а граница максимального (эоплейстоценового) оледенения – Кириллово-Белозерскую гряду, несмотря на полную идентичность «свежего» ледникового рельефа по обе стороны этих границ.

Весьма своеобразно трактуется и происхождение форм ледникового рельефа: «бараньи лбы» – как проявление голоценовых (!) субгоризонтальных подвижек, озы – как надразломные складки новейшего времени, флювиогляциальные камы (Шапки-Кирсинские) – как морские террасы, звонцы – как останцы миоценовой поверхности выравнивания, перекрытые эоплейстоценовой мореной и ее водно-ледниковыми аналогами, морены напора (Дудергофская) – как кольцевые структуры, связанные с эксплозивной деятельностью, и т.п. Авторы отрицают ледниковое происхождение отторженцев и гляциоизостазию, а там, где это противоречит их концепции, то и наличие морены, которая

¹ Н.Г. Чочиа, С.П. Евдокимов «Палеогеография позднего кайнозоя Восточной Европы и Западной Сибири» (Саранск, Изд-во Мордовского ун-та, 1993).

² Авторы монографии к эоплейстоцену, возраст которого оценивается ими от 1,0–0,7 млн. лет (на рис. 34) до 1,8–0,7 млн. лет (с. 180), относят окское и донское оледенения. Нигде не сказано, какое из этих оледенений было максимальным и почему они относятся к эоплейстоцену. Никогда не комментируются и датировки основных событий плейстоцена, порой значительно отличающиеся от тех, которые обычно приводятся в литературе и следуют из общих кислородно-изотопных и астрономических кривых.

в действительности идентична морене других районов, в которых, по их же собственному признанию, оледенения были.

В краткой рецензии нет возможности привести доказательства несостоятельности подобных взглядов; ограничимся здесь лишь некоторыми примерами. Н.И. Барков (1961) в Антарктиде в районе ст. Новолазаревская обнаружил валун-отторженец диаметром 4 м, перенесенный ледником на расстояние 150 км. Н.Г. Загорская в своей диссертационной работе, посвященной Северной Земле (1955), приводит описание и зарисовку нескольких отторженцев морских глин, достигающих размеров 50×10 м, вытаивших из краевой части ледникового купола Академии наук. Там же Д.Ю. Большиянов (Макеев, Большиянов, 1986) наблюдал на леднике конусообразные холмы размером 25×10 м и прослои в теле мореносодержащего льда, состоящие из алевроитов с морской четвертичной фауной. На о-ве Беннета (Восточно-Сибирское море) на краю ледникового купола Толля (имеющего диаметр всего около 6 км) С.Р. Веркулич обнаружил отторженец размером $3 \times 3 \times 3$ м, перенесенный на расстояние 3 км и поднятый на 150 м (Веркулич, Курсанов, Анисимов, 1990).

Гляциоизостатический перекосяк молодой голоценовой литориновой террасы, непрерывно протягивающейся вдоль Финского залива, установлен по постепенному увеличению абсолютных отметок ее тылового шва в северо-западном направлении. Одна из береговых линий (P_{12}) прослежена М. Мартируссоном в Западном Финмаркене (Норвегия) по 100 профилям. На расстоянии 120 км ее высота постепенно возрастает от 10 до 75 м (Хольтедаль, 1958).

Роль морского седиментогенеза с участием дрейфующих льдов значительно преувеличивается. Так, в центральной части Финского залива, где, по мнению авторов рецензируемой работы, морской режим продолжается непрерывно начиная с эпохи московского оледенения (когда уровень моря был на 110–140 м выше современного), развиты лишь литориновые и постлиториновые осадки, имеющие мощности, исчисляемые первыми метрами, при этом они часто лишь заполняют понижения в подстилающих ленточных глинах³ и нижележащей морене, залегающей на поверхности местами дислоцированных ледником глин венда. При этом общая мощность четвертичных отложений на превышает 30–35 м. Все это хорошо видно в карьере на о-ве Котлин, дно которого находится ниже уровня моря. Здесь, так же как и в других местах, отсутствуют ледово-морские осадки, не зафиксированы они и при морских геологических исследованиях. Между тем Финский залив, северный берег которого образован гранитами рапакиви, замерзает каждый год, однако здесь не наблюдался массовый перенос льдинами гранитных валунов. «Валунные мостовые», развитые как на берегах, так и на дне залива, состоят из валунов различного состава (не только рапакиви) и связаны с размывом кровли морены.

Рецензируемая работа бедна фактическим аналитическим материалом по конкретным опорным разрезам (по которым и должны строиться палеогеографические концепции), однако содержит немало голословных утверждений, противоречий и не свободна от неправильных и неточных ссылок, затрудняющих работу с литературой. В ней не содержится ни геологических профилей, ни палинологических или диатомовых диаграмм, ни датировок абсолютного возраста (^{14}C , ТЛ, ЭПР, варваметрия) и результатов палеомагнитных исследований реальных разрезов. Между тем для столь обширной территории количество таких разрезов достаточно велико. Показательно игнорирование десятков конечных радиоуглеродных определений возраста отложений, подстилающих верхнюю морену и однозначно свидетельствующих о ее позднелейстоценовом, а отнюдь не о эоплейстоценовом возрасте (расхождение в миллион лет!).

Значительная площадь на юге Русской равнины (область распространения лёссов и морен днепровского и донского оледенений, мощных гляциодислокаций у Канева и г. Пивихи) трактуется как район развития водно-ледниковых валуносодержащих отложений – псевдоморены. Детальная реконструкция структуры днепровского языка среднеплейстоценового максимального оледенения, основанная на богатом фактическом материале, приведенная в монографии А.В. Матошко и Ю.Г. Чугуного (1993), не оставляет сомнений в ошибочности подобных воззрений авторов рецензируемой работы.

Корреляция террасовых уровней проводится для полосы, протягивающейся от Диксона

³ Согласно исследованиям аналитика Е.А. Кириенко, попытки обнаружить фораминиферы в ленточных глинах района С.-Петербурга не имели успеха.

до Калининграда, где, как утверждают авторы монографии, ссылаясь на «Карту новейшей тектоники...» 1979 г., амплитуды новейших движений не выходили за пределы +50 м для западной части этой полосы и +50 – –50 м для восточной. Однако здесь, так же как и в ряде других случаев, авторы не точны, так как внутри этой полосы на упомянутой карте выделены участки с амплитудами до +200 м (Олонецкая возвышенность, Ветреный Пояс) и до –200 м (Белое море, р-н устья Сев. Двины). Вообще говоря, трудно себе представить идентичность возраста и высот террас, образовавшихся в течение всего неотектонического этапа, учитывая разнообразие палеогеографических условий столь протяженной территории. Примеры, приведенные авторами для столь хорошо изученных районов, какими являются побережья Балтики и Ладожского озера, не соответствуют действительности. Так, иольдиевые отложения в районе С.-Петербурга не образуют террасы высотой 17–23 м, а в связи с гляционизостатическим перекосом находятся ниже уровня моря. Мгинские (бореальные, казанцевские) морские отложения, будучи повсеместно перекрытыми валдайской мореной (что голословно отвергается в монографии), также не образуют террасы на высоте 50 м. Их кровля находится на абс. отметках не выше +15 м, а распространение ограничено с юга Глинтом. На отметках же +50 м встречены одновозрастные им микулинские континентальные отложения (Малаховский, Знаменская, Рухина, 1989). Сказанное справедливо и для средневалдайских отложений, представленных континентальным торфяником, перекрытым мореной и вскрытым буровой скважиной на побережье Балтики у пос. Молодежное в районе С.-Петербурга. Кровля торфяника имеет абс. отметку –10 м. Абсолютная датировка $45\,770 \pm 1160$ лет (Арсланов и др., 1981).

Уровни гляциально-морских и морских бассейнов коррелируется авторами монографии с речными террасами. Однако следует учесть, что на территории, покрывавшейся валдайским оледенением, речная сеть очень молода. Наиболее крупные реки Северо-Запада (Волхов, Свирь, Нева, Вуокса) вообще представляют собой по сути дела протоки между акваториями, их долины слабо разработаны и практически не террасированы. В долинах, где имеются аллювиальные террасы, последние также молоды. В качестве одного из примеров можно привести радиоуглеродные датировки аллювия III надпойменной террасы долины р. Оять, составляющие 8390 ± 90 и 9070 ± 70 лет. Эта терраса выходит на уровень +30 м, который, по представлениям Н.Г. Чочиа, датируется в Онежско-Ладожском регионе поздневалдайским временем.

Таким образом, нам представляется, что предпринятая авторами монографии попытка пересмотра основных представлений о палеогеографии и хронологии позднего кайнозоя Восточной Европы и Западной Сибири не является обоснованной, не опирается на сумму накопленных материалов и вытекающих из их анализа выводов, полученных огромным коллективом геологов-четвертичников, производивших государственную геологическую съемку среднего и частично крупного масштаба на рассматриваемой гигантской территории, а также на региональные и общие картографические сводки и монографические публикации, многие из которых просто игнорируются.

Малаховский Д.Б., Краснов И.И.