

Й. Шнеевайсс

“LATE ANTIQUE LITTLE ICE AGE” И РАСПРОСТРАНЕНИЕ СЛАВЯН В ТРЕТЬЕЙ ЧЕТВЕРТИ I ТЫС. Н. Э.

doi: 10.30759/1728-9718-2019-4(65)-52-63

УДК 94(367)

ББК 63.3-01

За несколько столетий в середине I тыс. н. э. в значительной части Европы произошли фундаментальные изменения. Римская империя распалась, не позднее чем в VII–VIII вв. начал формироваться новый общественный строй. Частью этого нового строя стало активное заселение славянами территорий от Балтийского до Средиземного моря. В северо-западной части их распространения славяне расселились до Эльбы и заняли области, населенные до середины I тыс. германцами. Мы не знаем точно, почему так произошло и какие причины и взаимосвязи оказали влияние на это развитие, поэтому о данном периоде часто говорят как о «темных веках» (VI–VII вв.). На это время приходится глобальное похолодание климата, наступившее после череды извержений вулканов и называемое Позднеантичным малым ледниковым периодом (Late Antique Little Ice Age, LALIA). Его влияние на социокультурное развитие Средиземноморья является в настоящее время предметом острых дискуссий. Вероятно, распространение славян в тот период также необходимо рассматривать в контексте LALIA. Вследствие негативного влияния на рост зерновых культур малый ледниковый период в Северной Европе способствовал развитию моделей уклада жизни, связанных не только с урожаем и земледелием. Так и произошло в лесах Восточной Европы; жившие там люди вели комплексное хозяйство, включавшее в себя также переложное земледелие. С восстановлением лесных массивов на территориях, покинутых германцами, занимавшимися земледелием, расширилась и область обитания лесных жителей, которую те сукцессивно осваивали. Этот процесс практически не оставил следов, поддающихся археологической оценке и достоверной интерпретации, для археологии они практически невидимы. Идентифицировать славян в археологических материалах возможно позднее, когда у них появляется социальная дифференциация и расширяются контакты с соседними культурами.

Ключевые слова: *взаимодействие человека и природной среды, север центральной и восточной Европы, I тыс. н. э., славяне, археологическая «видимость»*

Период с середины I тыс. н. э. до его последней четверти в Европе связан с многочисленными открытыми вопросами. В северо-восточной части Центральной Европы эти 250 лет характеризуются, с одной стороны, значительным сокращением численности поселений и последующим повторным заселением, с другой — временной промежуток между ними считается «темным веком». Комплекс вопросов вокруг распространения славян до сих пор занимает исследователей славянской культуры и является предметом долгих и противоречивых дискуссий.¹ Вопрос

о «прародине» связан с быстрым распространением славян на половине территории Европы. В северо-восточной части Германии речь идет в первую очередь о переселении в эти области, а предметом дискуссий долгое время был вопрос о контактах или временном промежутке между ушедшими германцами и пришедшими славянами (рис. 1). Диапазон версий широк, начиная с предположения о непрерывном заселении на протяжении всего I тыс.² и заканчивая постулатом о более чем

¹ Здесь мы ссылаемся только на несколько работ из всего разнообразия существующей литературы, резюмирующих степень изученности соответствующей проблемы (особое внимание уделяя западным славянам): Die Slawen in Deutschland. Geschichte und Kultur der slawischen Stämme westlich von Oder und Neiße vom 6. bis 12. Jahrhundert. Berlin, 1985. S. 7–65; Leube A. Germanische Völkerwanderungen und ihr archäologischer Fundniederschlag. Das 5. und 6. Jh. östlich der

Elbe. Ein Forschungsbericht (I) // Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift. 1995. Vol. 36. S. 3–84; Idem. Germanische Völkerwanderungen und ihr archäologischer Fundniederschlag. Slawisch-germanische Kontakte im nördlichen Elb-Oder-Gebiet. Ein Forschungsbericht (II) // Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift. S. 259–298; Dulinicz M. Frühe Slawen im Gebiet zwischen unterer Weichsel und Elbe: Eine archäologische Studie (Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete). Neumünster, 2006; Brather S. Archäologie der westlichen Slawen. Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im früh- und hochmittelalterlichen Ostmitteleuropa. Berlin; New York, 2008. S. 22–29, 51–62; Stratum plus. Археология и культурная антропология. 2015. № 5; Die frühen Slawen — von der Expansion zu gentes und nationes 1. Langenweissbach, 2016. Bd. 1, 2.

² Ср., напр., для острова Рюген: Herrmann J. Ralswiek auf Rügen. Die slawisch-wikingischen Siedlungen und deren Hinterland. Teil 2 — Kultplatz, Boot 4, Hof, Probstei, Mühlenberg, Schloßberg und Rugard. Lübstorf, 1998.

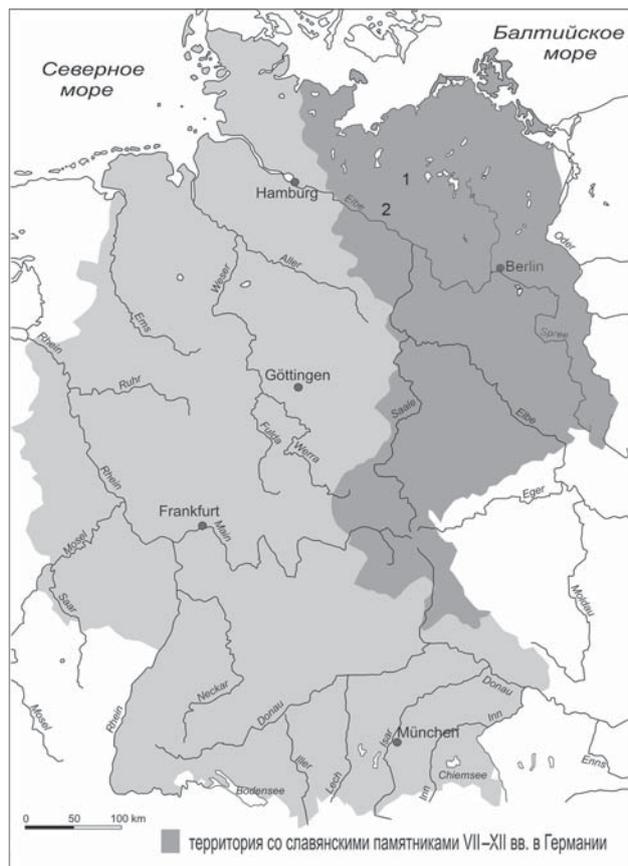


Рис. 1. Территория в Германии, с VII по XII вв. заселенная славянами (по археологическим и историческим данным): 1 — Пархим-Лёддигзее, 2 — Ленцен-32

300-летнем перерыве в V–VIII вв.³ На то, когда началось заселение Центральной и Восточной Европы славянами и каким образом этот процесс происходил, существуют также очень расхожие точки зрения.⁴ Особенно нет единства мнений в вопросе, было ли это переселением, или захватом территории славянскими сообществами,⁵ или принятием «славянского уклада жизни» местным германским населением.⁶ Имеющиеся источники очень неоднозначны и допускают разные интерпретации в зависимости от точки зрения исследователя. Представления о процессах в третьей четвер-

ти I тыс. в Центральной и Восточной Европе определяются различными, частично противоположными представлениями об исторических процессах. Вместе с тем имеющаяся база источников очень немногочисленна.

Археологические результаты

В Центральной и Восточной Европе в результате проведенных в последние десятилетия археологических исследований вместо восполнения недостающих сведений скорее укрепилось мнение о существовании значительного пробела между сокращением населения времен Великого переселения народов и раннеславянским заселением.⁷ Тем не менее существуют также косвенные признаки существования оставшегося местного населения, присутствующие, например, на спорово-пыльцевых диаграммах, где культурные показатели остаются на низком уровне, начиная с Римского времени заканчивая ранним Средневековьем. Поселения и погребения позднего Римского периода исчезают в V в., или не позднее VI в. н. э.⁸ Это происходит не внезапно, сокращение населения (при одновременной концентрации мест поселений)⁹ начинается уже с наступлением позднего Римского периода. Свидетельства о преемственности поселений до сих пор можно было обнаружить местами только в прибрежной области Северного моря, в первую очередь во Фрисландии и Дании, но не на материке. Период с VI по VIII вв. характеризуется только единичными находками, легче типологически датируемыми, чем керамика того периода. У этих артефактов есть достоверный археологический контекст только в исключительных случаях. Часто это монеты, оружие или брактеаты, обнаруженные в водоемах, кладах или подъемных находках в пахотном слое (см. цв. вклейку). За последние годы с помощью детектора были найдены многочисленные металлические предметы. Примечательно, что пробел в период с ок. 550 по 660 гг. н. э.,

³ См., напр.: Leube A. Die Insel Rügen während der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit // *Χρόνος. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*. Rahden, Westfalen, 1997. S. 757–770.

⁴ Обобщение см.: Brather S. *Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen*. Berlin; New York, 2004. S. 250–255.

⁵ См.: Donat P. Aktuelle Fragen der archäologischen Forschungen zur Geschichte der Slawen im nördlichen Deutschland // *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern. Jahrbuch*. 2000. B. 48. S. 227–230.

⁶ См.: Pohl W. Conceptions of ethnicity in early medieval studies // *Eastern Central Europe in the early Middle Ages: conflicts, migrations and ethnic processes*. Bucureşti; Brăila, 2008. P. 23–27.

⁷ Ср. обобщение для оценки отдельных находок соответствующего периода: Biermann F. Über das "dunkle Jahrhundert" in der späten Völkerwanderungs- und frühen Slawenzeit im nordostdeutschen Raum // *Die frühen Slawen — von der Expansion zu gentes und nationes 1*. Langenweissbach, 2016. S. 9–26.

⁸ Датирование начала пробела в соответствии с археологической типологией.

⁹ См.: Schneeweiß J. *Der Werder zwischen Altentreptow-Friedland-Neubrandenburg vom 6. Jh. vor bis zum 13. Jh. n. Chr. Siedlungsarchäologische Untersuchungen einer Kleinlandschaft in Nordostdeutschland*. Bonn, 2003; Volkman A. *Siedlung — Klima — Migrationen. Geoarchäologische Forschungen zur Oderregion zwischen 700 vor und 1000 nach Chr. mit Schwerpunkt auf der Völkerwanderungszeit*. Bonn, 2013.

до недавнего времени подтвержденный только редкими находками, в результате не был восполнен, а напротив, после получения более цельной картины стал еще более заметным.¹⁰ Таким образом, он не может быть объяснен только недостаточным уровнем научных исследований. В обширных частях Центральной и Восточной Европы нет известных мест поселений, надежно датированных этим «темным веком». Только начиная с VIII в., а в некоторых случаях уже в конце VII в., вновь появляются четкие сведения о заселении, хотя часто с очень редкими доказательствами.

Невозможно с уверенностью сказать, насколько отсутствие археологических поселенческих памятников и погребений этого периода действительно отражает перерыв в заселении.

Материальная культура немногочисленных известных поселений конца третьей четверти I тыс. имеет определенные сходства (см. ниже). Но помимо этого культурные проявления раннего Средневековья имеют и ряд четких отличий, которые становятся особенно явными на обоих берегах Эльбы. На севере и востоке столбовые постройки в раннесредневековых поселениях неизвестны; зато в прибалтийских районах являются типичными вытянутые овальные ямы, которые связываются с наземными срубными постройками, а южнее находятся в основном поселения с землянками, причем землянки использовались там под жилье. Непонятно, насколько помимо землянок были распространены наземные срубные постройки. Эта общая картина не имеет предшествующих аналогов на территории южнее Балтийского моря, так как для поселений Римского периода характерными были усадьбы со столбовыми постройками. Здесь можно зафиксировать основополагающее прекращение и, чуть позже, новое начинание культурных традиций, которые обычно связывают с демографическими изменениями и заселением территории славянами. Одним из важных аргументов при этом является традиционное использование землянок на востоке и юго-востоке Европы. На германском западе (а также в Скандинавии) использовались постройки различных функций, образующие усадьбу. Чаще всего это были столбовые постройки, хотя встречались и землянки. Считается, что последние под жилье там не использовались;

хотя, по нашему мнению, нельзя исключать их многофункциональное использование. Развитие столбового строительства в прибрежных регионах Северного моря и в Ютландии, которые непрерывно заселялись на протяжении I тыс., восходит к Римскому периоду. К юго-западу от Эльбы раннесредневековые поселения имеют похожие усадьбы с разными столбовыми постройками. Здесь между поселенческими структурами позднего Римского периода и раннего Средневековья разница не очевидна. Структура немногочисленных ранних поселений остается часто неясной из-за малого количества масштабных поселенческих раскопок и надежных датировок.

На материковой части Северной Германии в раннем Средневековье имеются значительные сходства в поселенческой посуде из керамики. Схожими являются вид сосудов,¹¹ отсутствие декора и гончарного круга, очень ограниченный набор форм и технология изготовления. Разными являются конкретные формы, образы венчика, ручки. Есть смешанные и переходные формы. На рубеже третьей и четвертой четвертей I тыс. появляются орнаментированные керамические изделия (фельдбергский тип). Доля орнаментированной керамики в разных комплексах неодинакова, заметен западно-восточный градиент. Если на северо-востоке (Восточный Мекленбург, Передняя Померания) преобладали орнаментированные изделия из керамики, то на западе (Восточный Гольштейн, Западный Мекленбург) керамические изделия большей частью не украшались.¹² Похожая картина наблюдается и в Бранденбурге, где преобладает неорнаментированная керамика суковского типа, а фельдбергская керамика и вовсе отсутствует. Часто встречающиеся в Бранденбурге баночные и простые формы можно объяснить саксонским влиянием.¹³ Не исключено, что в славянских керамических комплексах присутствовало не только саксонское влияние, но

¹¹ Из керамики изготавливали почти одни только грубые вазочные горшки, посуда для подношений из тонкой керамики и керамические сосуды для хранения отсутствуют с VI в. Ср.: Nösler D. Die keramischen Funde der Grabungen Gross Thun "Schwedenschanze", "Ohle Dörp" und Riensförde, Hansestadt Stade // Hammaburg. N. F. 2011. Bd. 16. S. 131.

¹² См.: Ruchhöft F. Vom slawischen Stammesgebiet zur deutschen Vogtei. Die Entwicklung der Territorien in Ostholstein, Lauenburg, Mecklenburg und Vorpommern im Mittelalter. Rahden, Westfalen, 2008. S. 30.

¹³ См.: Frey K. Die Keramik und die Kleinfunde des Pennigsbergs // Pennigsberg. Untersuchungen zu der slawischen Burg bei Mittenthalde und zum Siedlungswesen des 7./8. bis 12. Jahrhunderts am Teltow und im Berliner Raum. Weissbach, 2001. S. 170–173.

¹⁰ Ср. актуальный перечень и соответствующие выводы: Biermann F. Op. cit. S. 9–26.

и саксонская керамика. Переход от преобладающей керамики без орнамента на западе до практически только орнаментированной керамики на северо-востоке был плавным. На поселениях переходного региона были найдены саксонские, суковские и гибридные сосуды. Возможно, это отражает коммуникативное сообщество, сложившееся из оставшегося и пришедшего населения.

Данные спорово-пыльцевого анализа подтверждают значительное уменьшение первичных и вторичных показателей поселений и восстановление лесных массивов. В некоторых профилях спорово-пыльцевого анализа показатели поселений не обрываются, а продолжают на низком уровне, как, например, у озера Лёддигзее (Мекленбург) (рис. 1, 1). Однако на раннее славянское заселение здесь ничего не указывает. Вероятность искажения данных спорово-пыльцевых диаграмм из-за дикорастущей ржи является минимальной. На брошенных полях уже через два года образуются заросли кустарника, вытесняющие рожь.¹⁴ Итак, результаты спорово-пыльцевого анализа могут с высокой степенью вероятности служить доказательством заселения территории людьми, влияние которых на естественную растительность и на лесовосстановление в целом, правда, осталось незначительным.

В письменных источниках, доступных для реконструкции славянского поселения на юго-западном побережье Балтийского моря и в особенности на территории между Эльбой и Одером, не содержится указаний на присутствие славянских племен до середины VIII в. Прежде всего в *Анналах* королевства франков задокументированы частые франкско-славянские контакты и столкновения, нередко вызванные так называемыми Саксонскими войнами. В немногочисленных письменных источниках практически нет сведений о материальной культуре, не говоря уже про культуру простых людей. Основная проблема, как и прежде, состоит в том, что материальная культура третьей четверти I тыс. остается количественно ограниченной и очень простой. Ситуация с письменными и археологическими источниками является неудовлетворительной.

Отсутствуют четко дифференцируемая элита, центры богатства, укрепления, мы имеем почти исключительно сельские поселения, трудно датированные захоронения и единичные находки. Все это справедливо для материковых областей справа и слева от низовья Средней Эльбы и позволяет предположить наличие акефального общества с хозяйственным укладом, направленным на самообеспечение.¹⁵ В принципе, можно исходить из того, что уклады жизни разных групп обществ с простой структурой не особо отличаются друг от друга. Похожий уклад жизни приводит к похожему выражению материальной культуры. В VIII–IX вв. область на левом берегу Эльбы населяли племена с материальной культурой, близкой северо-западным германским традициям, поэтому можно сделать вывод об их связи с саксами, на правом же берегу Эльбы в то же время проживало население с выраженной славянской материальной культурой. Образы материальной культуры сельских поселений мало отличались друг от друга, область проживания и хозяйствования, пропитание и социальная структура были в целом схожими. Археологические различия заключаются в первую очередь в конструкции построек и планах поселений. Формы сосудов значительно различаются, но существуют также и переходные формы. На левом берегу Эльбы преобладали у саксов стада овец, в то время как на правом славяне держали больше коров и свиней. Это не просто предъясняет разные требования к ландшафту, но оказывает также разное влияние на растительность (откорм свиней в лесу, открытые пастбища для овец). Перенести данные обстоятельства, выявленные археологическим путем для VIII–IX вв., непосредственно на третью четверть I тыс. очень трудно. Даже если корни уходят далеко вглубь времен, нельзя забывать о том, что на пороге IX в. произошли кардинальные изменения.¹⁶ Наступило новое время на всех уровнях. К сожалению, существуют сведения лишь о совсем немногих поселениях VII–VIII вв., которые могли бы пролить свет на более ранний период. Точная оценка из-за этого существенно осложнена.

¹⁴ См.: Nelle O. Die Mittelgebirgion — Naturraum, Landschaftswandel. Einleitung und Diskussion // *Slawen an der unteren Mittelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel*. Wiesbaden, 2013. S. 5.

¹⁵ Особенно в отношении славян см.: Mühle E. *Die Slawen*. München, 2017. S. 18, 22.

¹⁶ Ср., напр.: *The long Eighth Century. Production, Distribution and Demand*. Leiden; Boston; Köln, 2000. Series: *The Transformation of the Roman World*. Vol. 11.

*Позднеантичный малый
ледниковый период (LALIA)*

Решающую роль для процессов третьей четверти I тыс. играло изменение климата. Масштаб его влияния на культурно-историческое развитие исследуется лишь с недавнего времени. Детализированные исследования дендрохронологических данных, свидетельствующие о глобальных температурных колебаниях двух последних тысячелетий, и ряд других климатических показателей позволили в последние годы доказать существование продолжительного периода глобального похолодания климата в Северном полушарии, наступившего после череды извержений вулканов в 536, 540 и 547 гг. н. э.¹⁷ и названного Позднеантичным малым ледниковым периодом (Late Antique Little Ice Age, LALIA).¹⁸ О резком похолодании климата 536–550 гг. н. э. известно еще с 1980-х гг. Долгое время исследователи выясняли в первую очередь его причины,¹⁹ в настоящее же время его уже рассматривают как чрезвычайное событие с глобальными последствиями.²⁰ Последствия для человеческих обществ в Америке, Европе и Азии в VI в. н. э. должны были быть существенными, об их масштабе, однако, конкретных сведений до сих пор нет. Предметом многочисленных дискуссий является взаимосвязь этого события с трансформацией Римской империи в позднеантичный период, с Юстиниановой чумой, поразившей с 540-х гг. значительные части Средиземноморья и распространившейся вплоть до Северо-Западной Европы и Ирана,²¹

и в целом с общественными изменениями, произошедшими в мире в VI в. н. э.²² Позднеантичный малый ледниковый период начался после первого из трех извержений вулканов и длился более века с 536 до ок. 660 гг. н. э.²³ Примечательно, что период LALIA довольно точно совпадает с периодом в южной части Балтийского региона, обозначаемым — независимо от LALIA — «темным веком» ввиду отсутствия каких-либо следов поселений.²⁴ Вполне понятно, что появление этих «темных веков» могло быть напрямую связано с последствиями LALIA, несмотря на отсутствие упоминаний об этой области в письменных источниках. Вызов состоит в том, чтобы связать описанные выше обстоятельства с периодом LALIA без упрощения и использования недопустимых монопричинных объяснений. Внезапное резкое похолодание, отсутствие лета на протяжении нескольких лет подряд из-за уменьшения солнечного излучения, темное небо в течение нескольких месяцев или лет — все эти явления, несомненно, были замечены людьми и имели последствия. Влияние, оказанное ими на определенные человеческие сообщества, зависит, однако, от конкретных факторов, таких как зависимость от урожая, способность общества компенсировать неурожай и голод, доступ к альтернативным путям снабжения, возможности распространения возбудителей эпидемических заболеваний. Все эти факторы напрямую влияли на по-разному сложившиеся отношения человека с окружающим миром и поэтому могли значительно варьироваться. На примере Великобритании можно наглядно показать, что воздействие резкого похолодания климата на кельтско-римское и англосаксонское население могло быть совершенно разным из-за разного уклада жизни и в конечном итоге пошло на пользу англосаксам.²⁵

¹⁷ См.: 2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility / Büntgen U. [et al.] // Science. 2011. Vol. 331, iss. 6017. P. 578–582. Ср. также: Leuschner H. N., Friedrich M., Leuschner B. Zur Klimaentwicklung in der Völkerwanderungszeit und im frühen Mittelalter // Slawen an der unteren Mittelelbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel. Wiesbaden, 2013. S. 29–32.

¹⁸ См.: Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age from 536 to around 660 AD / Büntgen U. [et al.] // Nature Geoscience. 2016. Vol. 9, № 3. P. 231–235.

¹⁹ Теории Майка Бейлли о столкновении с кометой в VI в. нашли особо широкое распространение (Baillie M. G. L. Dendrochronology Raises Questions About the Nature of the AD 536 Dust-Veil Event // Holocene. 1994. Vol. 4, № 2. P. 212–217; Idem. Exodus to Arthur. Catastrophic Encounters with Comets. London, 1999). Сегодня все сходятся во мнении о взаимосвязи с извержением вулкана, все еще, однако, не локализованного.

²⁰ См.: Newfield T. P. Chapter 32. The Climate Downturn of 536–50 // The Palgrave Handbook of Climate History. London, 2018. P. 447–449.

²¹ См.: Stathakopoulos D. C. Famine and Pestilence in the Late Roman and Early Byzantine Empire. A Systematic Survey of Subsistence Crises and Epidemics. Aldershot; Burlington, 2004. P. 110–154; Hirschfeld Y. The Crisis of the Sixth Century. Climatic Change, Natural Disasters and the Plague // Mediterranean Ar-

chaeology and Archaeometry. 2006. Vol. 6, iss. 1. P. 19–32; Newfield T. P. Mysterious and Mortiferous Clouds. The Climate Cooling and Disease Burden of Late Antiquity // Environment and Society in the Long Late Antiquity. Leiden, 2018. P. 89–115.

²² Ср., напр.: Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age... P. 231–235. Для Скандинавии ср.: Climatic and societal impacts of a volcanic double event at the dawn of the Middle Ages / Toohey M. [et al.] // Climatic Change. 2016. Vol. 136, iss. 3–4. P. 401–412. Для актуального обобщения см.: Newfield T. P. Chapter 32. P. 467–474.

²³ См.: Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age... P. 231–235.

²⁴ Ок. 550–670 гг. н. э.: Biermann F. Op. cit. P. 13, 14.

²⁵ См.: Jones E. Climate, Archaeology, History, and the Arthurian Tradition: A Multiple-Source Study of two Dark-Age Puzzles // The years without Summer. Tracing A.D. 536 and its aftermath. BAR International Series, 872. Oxford, 2000. P. 25–34.

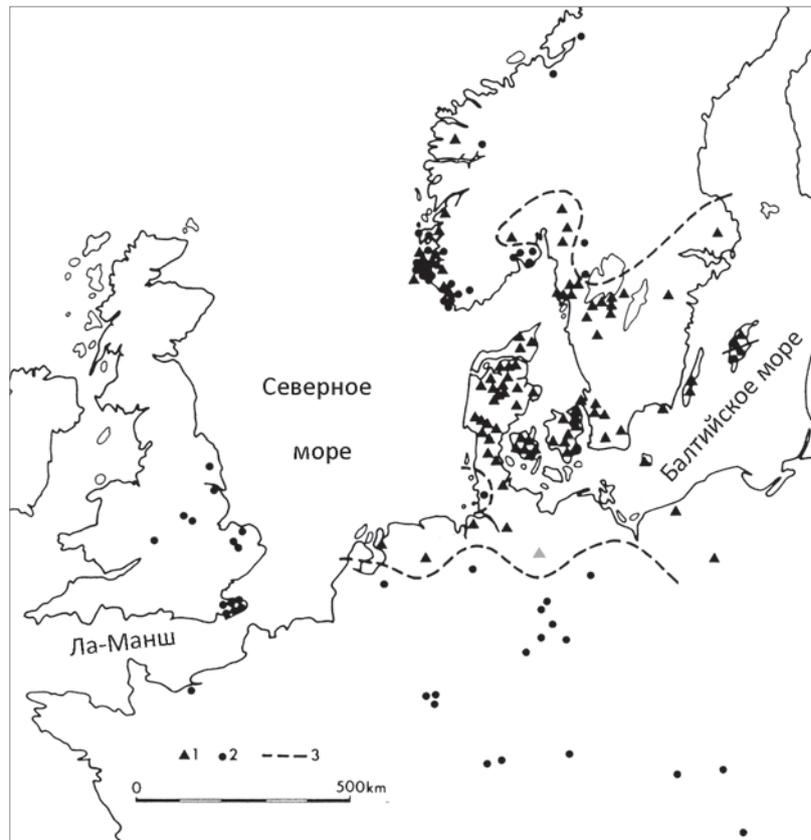


Рис. 2. Распространение золотых брактеатов, датируемых первой половиной VI в. н. э.: 1 — клад, 2 — погребение, 3 — граница между кладами и погребениями; серое — Небенштедт на Эльбе

По: Willroth K.-H. Neue Untersuchungen zur Frühgeschichte der Slawen an der unteren Mittelelbe. Stationen der Geschichte von der Völkerwanderungszeit bis zum hohen Mittelalter im Hannoverschen Wendland und angrenzenden Gebieten. Göttingen, 2011. S. 232, reis. 8

В Великобритании событиям VI в. предшествовало заселение островов выходцами с юго-восточного побережья Северного моря (например, из Фризии, Ютландии). Также в северо-восточной части Германии прерываются сведения о поселениях в первой половине VI в. — конец процесса, начавшегося еще в III–IV вв. В Скандинавии происходят похожие события: исчезновение многочисленных, но не всех, поселений и погребений и существенные изменения общества в VI в. связывают с двойным извержением вулканов в 536 и 540 гг.²⁶ При этом нельзя забывать, что, с одной стороны, в соответствии с традиционной датировкой, большинство поселений и могильников позднеримских времен прекратили свое существование еще до VI в. н. э.; поэтому событие 536 г. н. э. не может быть непосредственной причиной их исчезновения. С другой

стороны, археологические датировки сами по себе не являются точными, а «отсутствие доказательств не всегда является доказательством отсутствия» (“absence of evidence is not always evidence of absence”).²⁷ Причинами сокращения сведений о поселениях в позднеримское время являются миграция части населения, спровоцированная слабостью Римской империи и увеличением количества солдат-«варваров» в римской армии, и концентрация до сих пор рассредоточенных мест поселений. Последнее, в свою очередь, отображает изменения экономической и социальной организации общества и не обязательно означает сокращение численности населения; но оба фактора могут быть и взаимосвязанными. Климатическое явление 536–540 гг. и последующий период LALIA не могли, так или иначе, повлиять на такое развитие событий в позднеримское время и на более раннем

²⁶ Ср.: Gräslund B., Price N. Twilight of the Gods? The “Dust Veil Event” of AD 536 in Critical Perspective // *Antiquity*. 2012. Vol. 86, iss. 332. P. 433–434.

²⁷ См.: Newfield T. P. Chapter 32. P. 470.



Золотые брактеаты из Лебенштедта на Эльбе.
Государственный музей Нижней Саксонии (Ганновер)
и Музей Эшмола (Оксфордский университет). AN1909.824-825.

По: Willroth K.-H. Neue Untersuchungen zur Frühgeschichte der Slawen an der unteren Mittelelbe.
Stationen der Geschichte von der Völkerwanderungszeit bis zum hohen Mittelalter im Hannoverschen
Wendland und angrenzenden Gebieten. Göttingen, 2011. S. 231, reis. 7.

этапе периода Великого переселения народов, но, вероятно, могли оказать влияние на их итог и характер продолжения. Моделирование температурных аномалий показало, что эти аномалии, практически одинаковые на всей территории Европы, в зависимости от сельскохозяйственной пригодности земель²⁸ по-разному влияли на урожайность зерновых культур. В южных регионах прямое влияние на сельское хозяйство было незначительным, в отличие от земледелия в регионах Северной Европы, вынужденных мириться с неурожаем в течение нескольких лет подряд.²⁹ Помимо прямых физических последствий, повлекших неурожай и голод, нельзя также недооценивать психическое воздействие этих событий и явлений на небе на менталитет и мировоззрение населения, хотя о них мы можем только догадываться. Необычный феномен скандинавских золотых кладов эпохи Великого переселения народов первой половины VI в., к которым относятся также находки бракетатов на материке (рис. 2; цв. вклейка),³⁰ уже непосредственно связывают с климатическим явлением 536 г.³¹ Восстановление лесов на территории между Эльбой и Вислой, многократно доказанное в результате палинологического анализа и, несомненно, связанное с периодом LALIA, даже несмотря на приблизительное датирование, свидетельствует об окончании оказываемого ранее антропогенного воздействия на растительность. Однако отсутствие известных поселений в это же время означает необязательно полную пустоту, а только то, что просто неизвестны или не опознаны следы поселений, датированные точно этим периодом. Миграция значительной части населения в более южные регионы, вероятно, менее пострадавшие от неурожая, где из-за многочисленных жертв пандемий освободилось достаточно пространства для начала новой жизни на новом месте, является вполне правдоподобным сценарием. Согласно этому сценарию, в путь отправлялись только

те, кто обладал достаточными физическими и ментальными качествами, чтобы выдержать дорогу и начать новую жизнь. Даже если предположить, исходя из этого, что в местах проживания осталось немало людей, это все равно означало крах системы, поскольку ее покидали самые продуктивные во всех отношениях представители. Оставшиеся продолжали жить на прежнем месте и вести хозяйство с помощью имевшихся ресурсов; хозяйственный уклад, ранее направленный на воспроизводство, создание запасов и более крупные сообщества, теперь ограничивался самообеспечением. Автаркические мелкие сообщества поселенцев, проживающие на прежнем месте и обеспечивающие только собственные потребности, для археологии являются практически невидимыми. Их влияние на окружающую среду остается незначительным. Зерновые культуры выращиваются очень локально, в корме нуждается небольшое число домашних животных. Все это ни в коей мере не могло остановить общее лесовосстановление, в том числе непосредственно вблизи поселений. Количество предметов домашнего обихода остается минимальным и далеким от всяческих инноваций, их использование определяется функциональной пригодностью и поэтому достигает максимального срока службы. Материальная культура такого сообщества является, таким образом, типологически несущественной и отсталой. Климатическое явление, которое ввиду ощутимых и видимых последствий еще долго оставалось в коллективной памяти, должно было содействовать появлению нового духа времени, зафиксировать который из-за отсутствия источников будет непросто. Возможно, он характеризуется активной личной мобильностью, только небольшим личным имуществом и жизнью в смирении в небольших сообществах. Отдельные находки указывают на существование элиты; но эта элита происходила, вероятно, из других мест. Максимум через одно или два поколения здесь больше не было генераторов культурных идей. Предполагаемое оставшееся население или вымирало или, как уже было описано ранее, археологически стало невидимым. В пользу того, что такие изолированные поселения действительно существовали и пережили период LALIA, свидетельствуют наряду с общими рассуждениями также и результаты палинологического анализа, например, в Пархим-Лёддигзее (рис. 1, 1). Там вокруг

²⁸ Для моделирования использовался «индекс пригодности для возделывания агрокультур» (index of cultivation suitability). Ср.: Climatic and societal impacts of a volcanic double event at the dawn of the Middle Ages. P. 401–412.

²⁹ См.: Ibid.

³⁰ См.: Willroth K.-H. Neue Untersuchungen zur Frühgeschichte der Slawen an der unteren Mittelbe. Stationen der Geschichte von der Völkerwanderungszeit bis zum hohen Mittelalter im Hanoverschen Wendland und angrenzenden Gebieten // Slawen an der Elbe. Göttingen, 2011. S. 230–232.

³¹ См.: Axboe M. The Year 536 and the Scandinavian Gold Hoards // Medieval Archaeology. 1999. Vol. 43. P. 186–188.

бывшего озера располагаются археологические памятники римского периода и времени Великого переселения народов, а также ранние, средние и позднеславянские поселенческие памятники. Речь идет, однако, в основном о подъемном керамическом материале, не позволяющем сделать более точные выводы о форме и хронологии поселений.³²

Синтез

Сообщества, обеспечение потребностей которых не зависело от производства зерна, соответственно, меньше страдали от неурожая и голода. Такие сообщества проживали, например, в восточной части Европы в лесной зоне. Также и они определенно заметили события 536 и 540 гг., но какому влиянию они при этом подверглись — остается невыясненным. Сведения об археологических культурах лесной зоны V и VI вв. в целом являются в некоторой степени смутными и слишком мало зафиксированными в хронологическом порядке. Их важнейшим представителем в данном контексте является пражская культура, связываемая обычно с распространением славян по территории Центральной и Восточной Европы.³³ Следствием естественного лесовосстановления в материковой части стало вместе с распространением лесов также и расширение области обитания людей, приспособленных к жизни в лесу. Кажется вполне вероятным, что регионы с восстановленными лесными массивами сукцессивно осваивались такими лесными жителями; район охвата использования небольших полусоседных сообществ достаточно боль-

шой. О роли возделывания культурных злаков в рамках их потребительского хозяйства точных сведений нет. Тем не менее зерно было обязательной составляющей раннеславянских культур, о чем свидетельствуют найденные зерна.³⁴ Можно предположить, что использование подсечно-переложного земледелия не только не тормозило быстрое пространственное распространение населения, но, напротив, даже стимулировало его. Такое сукцессивное заселение раннее брошенного ареала в рамках бытовой мобильности может быть только условно названо миграцией. Целенаправленное, хотя и сукцессивное, заселение территорий вдоль рек, тем не менее, является возможным.³⁵ В пользу этого свидетельствует поселенческий памятник Ленцен-32 (рис. 1, 2), который является одним из древнейших известных раннеславянских поселений между Эльбой и Одером, хотя и находится на западной окраине ареала расселения славян и не обязательно может быть датированным к периоду до окончания LALIA. Проблема недостающей археологической «видимости» определенных проявлений материальной культуры была уже затронута. В материковой части к югу от Балтийского моря и до Немецкого среднегорья в раннеславянский период преобладают наземные строения в поселениях, хотя встречаются также и землянки, и поверхностные насыпные кремационные могильники.³⁶ Не исключено, что еще во времена LALIA небольшие сообщества лесных жителей пришли на лесистые территории между Эльбой и Одером, но их археологическое наследие настолько мало и размыто, что его практически невозможно выявить.

К юго-западу от Эльбы обстоятельства отличаются только незначительно. В эпоху Великого переселения народов здесь также отмечается значительное сокращение поселений и населения, хотя местами преемственность поселений все еще кажется возможной. Новое

³² См.: Paddenberg D. Die Funde der jungslawischen Feuchtbodensiedlung von Parchim-Löddigsee, Kr. Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. Wiesbaden, 2012. S. 130, 131.

³³ См.: Русанова И. П. Славянские древности VI–VII вв. Культура пражского типа. М., 1976; Dulnicz M. Idem; Brather S. Archäologie der westlichen Slawen... S. 55–57 и др. Пражская культура распространилась в третьей четверти I тыс., примерно в период LALIA, на значительной части Центральной и Восточной Европы между средним Днепром и Эльбой, суковско-дзедзицкая культура на северо-западе иногда рассматривается как вариант пражской культуры (Вяргей В. С., Гаўрытухін І. А. Пражская культура // Археологія Беларусі. Мінск, 2011. Т. 2. С. 217). Особенно много споров о начале этой культуры, которое указывается вплоть до IV в. (Гавритухин И. О. Понятие пражской культуры. СПб., 2009. Тр. ГЭ. Вып. 77. С. 8). Рассмотрение пражской культуры и родственных культур третьей четверти I тыс. выходит за рамки этой статьи. Ср. сначала актуальное обобщение: Вяргей В. С. Сучасны стан і праблемы даследавання пражскай культуры ў Беларусі // Славяне на тэрыторыі Беларусі в дэ-государственный период. Минск, 2016. Кн. 2. С. 14–61. См. для северо-западной части суковской культуры: Dulnicz M. Op. cit. О северо-восточной соседнее культуры псковских длинных курганов (КПДК), достигшей в середине VI в. развитую фазу, см.: Михайлова Е. Вещевой комплекс культуры псковских длинных курганов. Типология и хронология. Saarbrücken, 2014.

³⁴ На раннем поселенческом памятнике Ленцен-32 также были найдены обугленные зерна, датируемые раннеславянской эпохой. Количественная оценка возделывания зерновых культур на основе имеющихся сегодня данных практически невозможна.

³⁵ О роли (дославянских) названий рек в дискуссии о славянском переселении ср.: Schneeweiß J. Die Rolle des Gewässersystems bei der slawischen Einwanderung am Beispiel des Werders bei Neubrandenburg. Ein Beitrag zur Kontinuitätsdiskussion // Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte des 5. Langenweissbach, 2007. S. 19–28.

³⁶ Ср.: Donat P. Haus, Hof und Dorf in Mitteleuropa vom 7. bis zum 12. Jahrhundert. Archäologische Beiträge zur Entwicklung und Struktur der bäuerlichen Siedlung. Berlin, 1980. Die Karte 2, 3.

заселение происходит здесь с другого направления, новые поселенцы осваивают территорию с юго-запада или приходят сюда из прибрежных регионов. В этнокультурном отношении они рассматриваются как поздние саксы.

Со второй половины VII в., то есть примерно после окончания периода LALIA, определенно можно констатировать заселение материковой части Северной Германии. Заселение происходит с разных направлений, преимущественно в виде «бытовой мобильности», в рамках, скорее всего, переложного земледелия и, если говорить ретроспективно и очень упрощенно, связано на западе с поздними саксами,³⁷ а на востоке с ранними славянами.³⁸ В целом, для VII в. и начала VIII в. характерно территориально дифференцированное и разрозненное население, живущее в небольших сообществах и обеспечивающее главным образом только свои потребности. Редкие доказательства свидетельствуют о малочисленных сообществах с простой структурой, простым и ограниченным материальным обеспечением. Отдельные группы, очевидно, могли продолжать местные традиции, что, в свою очередь, свидетельствует об определенной преемственности, или они могли и не иметь никакого отношения к местным традициям. В результате получилась более разнородная картина, чем казалось сна-

чала при изучении относительно однородной и простой материальной культуры. Определенное продолжение оставшихся, возможно, старых изолированных мест является допустимым и возможным, однако археологически его в настоящее время невозможно ни доказать, ни опровергнуть.³⁹

В заключение можно сделать вывод о том, что колебания климата сами по себе являются беспристрастными. Только от пострадавших человеческих сообществ зависит, воспринимается ли холодный период позитивно или негативно. В целом обычно негативно оцениваемый Позднеантичный малый ледниковый период и резкое похолодание климата оказали, по всей видимости, положительное влияние на распространение славян по значительной части Европы, простимулировал лесовосстановление на обширных территориях. Расширение области обитания лесных жителей могло бы, таким образом, привести к последующему распространению человеческих сообществ, приспособленных к жизни в лесу и ведущих, к примеру, переложное земледелие. С этой точки зрения, славяне могли бы в долгосрочной перспективе выиграть от Позднеантичного малого ледникового периода.

Jens Schneeweiss

Dr. phil., scientific assistant, Centre for Baltic and Scandinavian Archaeology, Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf (Germany, Schleswig)
E-mail: jschnee@gwdg.de

“LATE ANTIQUE LITTLE ICE AGE” AND THE SPREAD OF THE SLAVS IN THE THIRD QUARTER OF THE 1ST MILLENNIUM AD

Several hundred years in the middle of the 1st millennium AD were a period of fundamental changes in a significant part of Europe. After the collapse of the Roman Empire, not later than in the 7th–8th centuries, a period of the formation of a new social system began. Part of this new social system was the Slavs' active colonization of the territories from the Baltic to the Mediterranean seas. In the North-Western part of Europe, the Slavs moved as far as the Elbe and occupied the territories, which, before the middle of the 1st millennium AD, were inhabited by the Germanic peoples. We do not know exactly why it happened, or what factors or contacts influenced that development; this is one of the reasons why that period is often referred to as the “Dark Ages” (the 6th–7th centuries). This period coincided with the global climatic cooling after a series of volcanic eruptions, which became known as the Late Antique Little Ice Age (LALIA). Its influence on the socio-cultural evolution of the Mediterranean territories is currently a subject of heated debate. Apparently, the migrations of the Slavs during that period should also be considered within the LALIA context. The negative effect of the Little Ice Age on grain crops yield in Northern Europe facilitated the development of lifestyle patterns, which were no longer exclusively dependent on crop yields and agriculture. That

³⁷ Из данных о поселениях можно сделать вывод о следовании старым традициям римской эпохи или позднесаксонским традициям прибрежных регионов Северного моря.

³⁸ Из данных о поселениях можно сделать вывод о следовании разным культурам Центральной и Восточной Европы.

³⁹ Ср.: Biermann F. Op. cit. S. 20.

was what apparently happened in the forests of Eastern Europe. The population of that territory practiced a diversified economy, including swidden cultivation technique. The recovery of forests in the territories abandoned by the Germanic peoples, who practiced agriculture, expanded the habitat for the forest zone population, which the latter successively colonized. This process left practically no archaeologically identifiable traces, which could have been positively interpreted. They are practically “invisible” for archaeology. The Slavs would be identified later, after a certain social differentiation within their society and the first contacts with the neighboring cultures.

Keywords: *interaction of man and the natural environment, North of Central and Eastern Europe, 1st millennium AD, Slavs, archaeological “visibility”*

REFERENCES

- Axboe M. The Year 536 and the Scandinavian Gold Hoards. *Medieval Archaeology*, 1999, vol. 43, pp. 186–188. (in English).
- Baillie M. G. L. Dendrochronology Raises Questions About the Nature of the AD 536 Dust-Veil Event. *Holocene*, 1994, vol. 4, no. 2, pp. 212–217. (in English).
- Baillie M. G. L. Exodus to Arthur. Catastrophic Encounters with Comets. London: B. T. Batsford, 1999, 272 p. (in English).
- Biermann F. [On the “Dark Century” in the Late Migration Period and Early Slavic Period in Northeastern Germany]. *Die frühen Slawen — von der Expansion zu gentes und nationes 1: Beiträge zum Schwerpunktthema. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte des 8. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 81,1* [The Early Slavs — From Expansion to tribes and Nations 1: Contributions to the Priority Theme. Contributions of the section on Slavic protohistory of the 8th German Archaeology Congress. Contributions to the prehistory and early history of Central Europe 81.1]. Langenweissbach: Beier & Beran, 2016, pp. 9–26. (in German).
- Brather S. *Archäologie der westlichen Slawen. Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im früh- und hochmittelalterlichen Ostmitteleuropa* [Archaeology of the Western Slavs. Settlement, economy and society in the Early and Late medieval East Central Europe]. Berlin; New York: Walter de Gruyter Verlag, 2008, 450 p. (in German).
- Brather S. *Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen* [Ethnic interpretations in prehistoric archaeology. History, basics and alternatives]. Berlin; New York: Walter de Gruyter Verlag, 2004, 808 p. (in German).
- Büntgen U., Myglan V. S., Ljungqvist F. C., McCormick M., Di Cosmo N., Sigl M., Jungclaus J., Wagner S., Krusic P. J., Esper J., Kaplan J. O., De Vaan M. A. C., Luterbacher J., Wacker L., Tegel W., Kirilyanov A. V. Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age from 536 to around 660 AD. *Nature Geoscience*, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 231–235. (in English).
- Büntgen U., Tegel W., Nicolussi K., McCormick M., Frank D., Trouet V., Kaplan J. O., Herzig F., Heussner K.-U., Wanner H., Luterbacher J., Esper J. 2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility. *Science*, 2011, vol. 331, iss. 6017, pp. 578–582. (in English).
- Die frühen Slawen — von der Expansion zu gentes und nationes: Beiträge zum Schwerpunktthema. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte des 8. Deutschen Archäologiekongresses in Berlin* [The Early Slavs — From Expansion to tribes and Nations 1: Contributions to the Priority Theme. Contributions of the section on Slavic protohistory of the 8th German Archaeology Congress in Berlin]. Langenweissbach: Beier & Beran, 2016, vol. 1, 298 p.; vol. 2, 308 p. (in German).
- Die Slawen in Deutschland. Geschichte und Kultur der slawischen Stämme westlich von Oder und Neisse vom 6. bis 12. Jahrhundert* [The Slavs in Germany. History and culture of the Slavic tribes west of Oder and Neisse from the 6th to the 12th century.]. Berlin: Akademie Verlag, 1985, 630 p. (in German).
- Donat P. [Current questions of archaeological research on the history of the Slavs in northern Germany]. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* [Protection of archaeological monuments in Mecklenburg-Western Pomerania], 2000, vol. 48, pp. 215–257. (in German).
- Donat P. *Haus, Hof und Dorf in Mitteleuropa vom 7. bis zum 12. Jahrhundert. Archäologische Beiträge zur Entwicklung und Struktur der bäuerlichen Siedlung* [House, farm and village in Central Europe from the 7th to the 12th century. Archaeological contributions to the development and structure of peasant settlement]. Berlin: Akademie Verlag, 1980, 255 p. (in German).

Dulinicz M. *Frühe Slawen im Gebiet zwischen unterer Weichsel und Elbe. Eine archäologische Studie. Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete* [Early Slavs in the area between the lower Vistula and the Elbe. An archaeological study. Studies on the settlement history and archaeology of the Baltic Sea areas]. Neumünster: Wachholtz Verlag, 2006, 423 p. (in German).

Frey K. [The ceramics and the small finds of the Pennigsberg]. *Pennigsberg. Untersuchungen zu der slawischen Burg bei Mittenwalde und zum Siedlungswesen des 7./8. bis 12. Jahrhunderts am Teltow und im Berliner Raum*. [Pennigsberg. Studies on the Slavic Castle near Mittenwalde and on the settlement system of the 7th–8th to 12th century at Teltow and in Berlin]. Weissbach: Beier & Beran, 2001, pp. 113–227. (in German).

Gavritukhin I. O. [The concept of the Prague culture]. *Slozheniye russkoy gosudarstvennosti v kontekste rannesrednevekovoy istorii Starogo Sveta* [Formation of Russian statehood in the context of early medieval history of the Old World]. Saint Petersburg: Izd-vo Gos. Ermitazha Publ., 2009, pp. 7–25. (in Russ.).

Gräslund B., Price N. Twilight of the Gods? The ‘Dust Veil Event’ of AD 536 in Critical Perspective. *Antiquity*, 2012, vol. 86, iss. 332, pp. 428–443. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003598X00062852> (in English).

Herrmann J. *Ralswiek auf Rügen. Die slawisch-wikingischen Siedlungen und deren Hinterland* [Ralswiek auf Rügen. The Slavic-Viking settlements and their hinterland.]. Lübstorf: Archäologisches Landesmuseum Mecklenburg-Vorpommern, 1998, part 2, 184 p. (*Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns*, 33). (in German).

Hirschfeld Y. The Crisis of the Sixth Century. Climatic Change, Natural Disasters and the Plague. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 2006, vol. 6, iss. 1, pp. 19–32. (in English).

Jones E. Climate, Archaeology, History, and the Arthurian Tradition: A Multiple-Source Study of two Dark-Age Puzzles. *The years without Summer. Tracing A.D. 536 and its aftermath. BAR International Series, 872*. Oxford: Archaeopress, 2000, pp. 25–34. (in English).

Leube A. [Germanic migrations and their archeological findings. Slavic-Germanic contacts in the Northern Elbe-Oder area. A research report (II)]. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* [Ethnographic-Archaeological Journal], 1995, vol. 36, pp. 259–298. (in German).

Leube A. [Germanic migrations and their archeological findings. The 5th and 6th centuries east of the Elbe. A research report (I)]. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift* [Ethnographic-Archaeological Journal], 1995, vol. 36, pp. 3–84. (in German).

Leube A. [The island of Rügen during the Roman Empire and migration period]. *Χρόνος. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel* [Χρόνος. Contributions to prehistoric archaeology between North — and South-Eastern Europe. Commemorative volume for Bernhard Hänsel]. Rahden, Westfalen: Verlag Marie Leidorf, 1997, pp. 757–770. (in German).

Leuschner H. H., Friedrich M., Leuschner B. [On Climate Development in the Migration Period and Early Middle Ages]. *Slawen an der unteren Mittel-elbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel*. [The Slavs on the Lower Middle Elbe. Investigations on rural settlement, castle construction, settlement structures and landscape change]. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2013, pp. 29–32. (in German).

Mikhailova E. *Veshchevoy kompleks kul'tury pskovskikh dlinnykh kurganov. Tipologiya i khronologiya* [The complex of things of the Pskov long mounds culture. Typology and Chronology]. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2014, 428 p. (in Russ.).

Mühle E. *Die Slawen* [The Slavs]. Munich: C. H. Beck, 2017, 128 p. (in German).

Nelle O. [The Central Elbe region — natural space, landscape change. Introduction and discussion]. *Slawen an der unteren Mittel-elbe. Untersuchungen zur ländlichen Besiedlung, zum Burgenbau, zu Besiedlungsstrukturen und zum Landschaftswandel*. [The Slavs on the Lower Middle Elbe. Investigations on rural settlement, castle construction, settlement structures and landscape change]. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2013, pp. 3–6. (in German).

Newfield T. P. Chapter 32. The Climate Downturn of 536–50. *The Palgrave Handbook of Climate History*. London: Palgrave Macmillan, 2018, pp. 447–493. (in English).

Newfield T. P. Mysterious and Mortiferous Clouds. The Climate Cooling and Disease Burden of Late Antiquity. *Environment and Society in the Long Late Antiquity*. Leiden: Brill, 2018, vol. 12, iss. 1, pp. 89–115. DOI: <https://doi.org/10.1163/22134522-12340068> (in English).

Nösler D. [The ceramic finds of the excavations Gross Thun “Schwedenschanze”, “Ohle Dorp” and Riensförde, Hanseatic city Stade]. *Hammaburg N. F.*, 2011, vol. 16, pp. 129–158. (in German).

- Paddenberg D. *Die Funde der jungslawischen Feuchtbodensiedlung von Parchim-Löddigsee, Kr. Parchim, Mecklenburg-Vorpommern* [The finds of the Slavic wetland settlement of Parchim-Löddigsee, Kr. Parchim, Mecklenburg- Western Pomerania]. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2012, 392 p. (in German).
- Pohl W. Conceptions of ethnicity in early medieval studies. *Eastern Central Europe in the early Middle Ages: conflicts, migrations and ethnic processes*. Bucharest: Editura Academiei Române; Braila: Muzeul Brăilei, 2008, pp. 17–28. (in English).
- Ruchhöft F. *Vom slawischen Stammesgebiet zur deutschen Vogtei. Die Entwicklung der Territorien in Ostholstein, Lauenburg, Mecklenburg und Vorpommern im Mittelalter* [From the Slavic tribal area to the German Vogtay. The development of the territories in East Holstein, Lauenburg, Mecklenburg and Western Pomerania in the Middle Ages]. Rahden, Westfalen: Verlag Marie Leidorf, 2008, 258 p. (in German).
- Rusanova I. P. *Slavyanskiye drevnosti VI–VII vv. Kul'tura prazhskogo tipa* [Slavic antiquities of the 6th–7th centuries. The Prague type culture]. Moscow: Nauka Publ., 1976, 216 p. (in Russ.).
- Schneeweiss J. [The role of the water system in Slavic immigration using the example of the Werder near Neubrandenburg. A contribution to the continuity discussion]. *Siedlung, Kommunikation und Wirtschaft im westslawischen Raum. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte des 5* [Settlement, communication and economy in the West Slavic area. Contributions of the Slavonic Early History Section of the 5th German Archaeological Congress]. Langenweissbach: Beier & Beran, 2007, p. 19–28. (in German).
- Schneeweiss J. *Der Werder zwischen Altentreptow-Friedland-Neubrandenburg vom 6. Jh. vor bis zum 13. Jh. n. Chr. Siedlungsarchäologische Untersuchungen einer Kleinlandschaft in Nordostdeutschland* [Werder between Altentreptow-Friedland-Neubrandenburg from the 6th century BC to the 13th century AD Settlement archaeology of a small landscape in Northeastern Germany]. Bonn: Habelt Verlag, 2003, 240 p. (in German).
- Stathakopoulos D. C. *Famine and Pestilence in the Late Roman and Early Byzantine Empire. A Systematic Survey of Subsistence Crises and Epidemics*. Aldershot; Burlington: Routledge, 2004, 432 p. (in English).
- Stratum plus. Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology], 2015, no. 5, 360 p. (in Russ.).
- The long Eighth Century. Production, Distribution and Demand. Leiden; Boston; Köln: Brill, 2000, 238 p. (in English).
- Toohey M., Krüger K., Sigl M., Stordal F., Svensen H. Climatic and societal impacts of a volcanic double event at the dawn of the Middle Ages. *Climatic Change*, 2016, vol. 136, iss. 3–4, pp. 401–412. DOI: 10.1007/s10584-016-1648-7 (in English).
- Volkman A. *Siedlung — Klima — Migrationen. Geoarchäologische Forschungen zur Oderregion zwischen 700 vor und 1000 nach Chr. mit Schwerpunkt auf der Völkerwanderungszeit* [Settlement — Climate — Migrations. Geoarchaeological research on the Oder region between 700 BC and 1000 AD, with emphasis on the Migration Period]. Bonn: Habelt Verlag, 2013. 465 p. (in German).
- Vyargey V. S. [Current state and problems of the Prague culture research in Belarus]. *Slavyane na territorii Belarusi v dogosudarstvennyy period* [The Slavs in Belarus in the Pre-state period]. Minsk: Belorusskaya Navuka Publ., 2016, book 2, pp. 14–61. (in Belarusian).
- Vyargey V. S. Gavrituhin I. O. [The Prague culture]. *Archiealohija Bielarusi* [Archaeology of Belarus]. Minsk: Bieloruskaja encyklapiedyja Publ., 2011, vol. 2, pp. 217–220. (in Belarusian).
- Willroth K.-H. [New investigations on the early history of the Slavs at the lower Middle Elbe. Stages of history from the migration period to the high Middle Ages in the Hannover Wendland and adjacent areas]. *Slawen an der Elbe* [Slavs on the Elbe]. Göttingen: Wachholtz Verlag, 2011, pp. 223–246. (in German).