

А. В. Вострокнутов, Д. В. Шмуратко  
**ПЕРМСКОЕ ПРЕДУРАЛЬЕ В V–VII ВВ.: РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ  
 РАССЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС\***

doi: 10.30759/1728-9718-2021-1(70)-160-169

УДК 902(470.53)“639”

ББК 63.4(235.55)

В статье авторы, используя ГИС-технологии, реконструируют систему расселения племен харинского времени (V–VII вв.) в Пермском Предуралье. Основой для реконструкции стали материалы 45 памятников, образующих 5 территориальных групп. Каждая из выделенных групп может быть интерпретирована как территория расселения отдельной общины (племени), внутри которой существовало хозяйственное и экономическое единство. На основе сравнительного анализа топографических особенностей размещения памятников, специфики организации пространства, динамики заселения, вероятной численности населения, коммуникационных связей групп было выделено 2 типа адаптационных стратегий человека при взаимодействии с окружающей средой. Первый вариант в своей основе имеет преимущественно производящее хозяйство — скотоводство — и отмечен в пределах Туйско-Полуденской и Сылвенской групп. Для него характерно расположение поселений на надпойменных террасах группами по 2–3 селища в некоторой удаленности (около 3 км) от некрополя. В рамках одной территории отмечается 2–3 группы поселений, расстояние между которыми в пределах 6 км. Границы территории могут маркироваться городищами, составляющими единую оборонительную/сигнальную черту. Второй тип ориентирован преимущественно на присваивающее хозяйство — охоту и собирательство — и характерен для северных территорий региона (Лологская, Гайнская и Велвинская группы). Для этих территорий типично соседство могильников и поселений в непосредственной близости (не более 1 км), при этом чаще всего быть от одной до трех и более, расстояние между ними — 3–4 км. В составе территориальных групп, как правило, присутствует одно-единственное городище. В первом типе можно увидеть преобладание местных гляденовских традиций, а во втором — пришлых харинских.

Ключевые слова: *великое переселение народов, памятники харинского типа, гляденовская археологическая культура, система расселения, ГИС*

#### *Постановка проблемы*

Великое переселение народов (далее — ВПН) является ключевым событием конца раннего железного века и начала эпохи Средневековья. Движение гуннов, начавшееся в 56 г. до н. э. у границ Китая и закончившееся в 451 г. на Каталаунских полях в Западной Европе, всколыхнуло весь евразийский мир. Масштабные миграции многочисленных племен,

оказавшихся на пути движения гуннов, стали основным историческим содержанием данного периода. Эхо этого переселения отозвалось и на территории Прикамья. В конце IV–V вв. н. э. на берегах Камы и ее притоках появляется необычный погребальный обряд, связанный с сооружением над могилами невысоких курганных насыпей. Традиция курганных захоронений получила название «харинская» по названию д. Харино Гайнского района Пермского края, рядом с которой в начале XX в. были раскопаны первые курганы. Изначально исследования харинских древностей ограничивались публикацией новых материалов и поиском их аналогий на соседних территориях, но постепенно встал вопрос о необходимости более детального анализа и систематизации накопленного материала, в том числе и в пространственно-географической плоскости. Следует согласиться с тем, что, несмотря на ряд недостатков,<sup>1</sup> картографирование позволяет

*Вострокнутов Артем Викторович* — к.и.н., доцент кафедры Отечественной и всеобщей истории, археологии Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь)  
 E-mail: [art-vostr@mail.ru](mailto:art-vostr@mail.ru)

*Шмуратко Дмитрий Владимирович* — к.и.н., декан исторического факультета, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь)  
 E-mail: [dshmuratko@mail.ru](mailto:dshmuratko@mail.ru)

\* Статья подготовлена при поддержке РГНФ, проект № 16-11-59004 «Система расселения “харинских” племен во второй половине I тыс. н. э. на территории Прикамья» (рук. Д. В. Шмуратко); РФФИ, проект № 17-46-590780 «Хозяйственно-культурный облик средневекового Предуралья (комплексное исследование)» (рук. Н. Б. Крыласова)

<sup>1</sup> См.: Иванов В. А. Памятники эпохи раннего железного века — средневековья Южного Предуралья: источниковедческий контекст (лес и лесостепь) // Поволжская археология. 2017. № 1 (19). С. 130–144.

получить данные о системе расселения, демографической и миграционной динамике населения.

Попытки картографирования (районирования) памятников эпохи Великого переселения народов в пределах Пермского Предуралья неоднократно предпринимались исследователями (см. работы Р. Д. Голдиной,<sup>2</sup> Н. В. Кулябиной,<sup>3</sup> М. Л. Перескокова<sup>4</sup>).

Предложенные исследователями территориальные группировки имеют одну существенную особенность: при формировании групп авторы не уделяли достаточного внимания расстоянию между памятниками внутри выделяемых локальных территорий. Так, в одной территориальной группе могли оказаться памятники, расстояние между которыми настолько велико, что они просто не могли составлять единую систему, ни хозяйственно-экономическую, ни административно-политическую.<sup>5</sup> Таким образом, существующие территориальные группировки памятников эпохи ВПН в пределах Пермского Предуралья являются в первую очередь средством пространственного упорядочивания информации и лишь потом — инструментом познания.

#### *Постановка исследовательской задачи*

Указанное обстоятельство побудило авторов статьи предложить иную территориальную группировку памятников, отвечающую прежде всего познавательным исследовательским интересам — реконструкции системы расселения племен харинского времени. Авторы преследовали цель предложить географическую типологию, а не классификацию памятников. Исходя из поставленной цели, при выделении локальных групп представляется необходимым руководствоваться следующими требованиями:

— памятники, включаемые в одну группу, должны быть синхронными либо выстраиваться в непрерывную хронологическую последовательность;

— в группе в течение всего периода ее существования должны быть представлены как минимум один поселенческий (селище или городище) и один погребальный памятник;

— расстояние между селищами внутри группы не должно превышать 10 км (максимальное расстояние, в рамках которого возможно хозяйственно-экономическое единство системы);<sup>6</sup>

— расстояние между городищем и селищами внутри группы не должно превышать 30–40 км (максимальное расстояние, в рамках которого возможно административно-политическое единство системы).<sup>7</sup>

Территориальный анализ производился в программном продукте *Quantum GIS 2.12.1* с использованием в качестве картографической основы векторных данных о речной сети Пермского края (*OpenStreetMap*), а также снимков камеры *ASTER* спутника *Terra*. Для определения высоты памятников над уровнем моря использовался сервис <https://3planeta.com>.

Оказалось, что из 11 картографически выделяемых территориальных групп обозначенным условиям удовлетворяют только 5:

1) *Туйско-Полуденская* — северо-восточная оконечность Оханской возвышенности в бассейне р. Туй и р. Полуденной;

2) *Сьлвинская* — в 30 км от г. Кунгура ниже по течению р. Сьлвы по обоим ее берегам;

3) *Лологская* — междуречье р. Лолог и Кычдез в северо-восточной оконечности Верхнекамской возвышенности;

4) *Гайнская* — район современного с. Гайны на северной оконечности Верхнекамской возвышенности;

5) *Велвинская* — левый берег р. Велвы в Юсьвинском районе Пермского края.

Каждая из групп может быть интерпретирована как территория расселения отдельной общины (племени), внутри которой существует хозяйственно-экономическое единство. Можно говорить о высоком уровне автономности, самодостаточности населения в рамках обозначенных территорий.

#### *Топографические особенности размещения памятников*

При выделении топографических отличий размещения памятников особое внимание уделялось высоте расположения памятника

<sup>2</sup> См.: Голдина Р. Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. Иркутск, 1985. С. 11.

<sup>3</sup> См.: Кулябина Н. В. Пермское Прикамье в начале эпохи Великого переселения народов. URL: [museum.perm.ru/img/file\\_old.php?id\\_file=443](http://museum.perm.ru/img/file_old.php?id_file=443) (дата обращения: 13.10.2017).

<sup>4</sup> См.: Перескоков М. Л. Территориальные и локальные варианты позднего этапа глядендовской культуры в Пермском Прикамье // Вестн. Перм. ун-та. История. 2013. № 1 (21). С. 58–66.

<sup>5</sup> См.: Журбин И. В., Иванова М. Г., Зубарева О. Т. Имитационная модель формирования и развития археологической культуры // Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. 2012. № 2. С. 64–76.

<sup>6</sup> См.: Там же; Афанасьев Г. Е. Археологическая разведка на новостройках и пространственный анализ // КСИА. 1989. Вып. 196. С. 5.

<sup>7</sup> См.: Журбин И. В., Иванова М. Г., Зубарева О. Т. Указ. соч.

относительно уровня моря и геоморфологическим особенностям рельефа.

По указанным критериям резко выделяется *Туйско-Полуденская* группа, население которой осваивает не только надпойменные террасы, но и территории водоразделов.<sup>8</sup> При этом фиксируется четкая взаимосвязь между типом памятника и топографией его размещения. Селища и могильники расположены на надпойменных террасах, городища — на водоразделах. Высота памятников над уровнем моря колеблется в пределах от 112 до 200 м. Создается впечатление, что Туйско-Полуденское население сознательно выбирало для селищ наиболее низкие надпойменные террасы, для которых характерен особый микроклимат, благоприятствующий разведению скота.<sup>9</sup> Травы, произрастающие на хорошо увлажняемых пойменных лугах, являются идеальной кормовой базой. Тезис о преобладании скотоводства в хозяйстве местных позднегладеновских племен достаточно убедительно доказал еще Ю. А. Поляков.<sup>10</sup>

Топографическое своеобразие присуще и памятникам *Лологской* группы, которые располагаются на небольших возвышенностях, окруженных заболоченными участками. При этом высота памятников над уровнем моря достаточно большая — в пределах от 156 до 188 м. В целом относительно других анализируемых групп памятники бассейна р. Лолог демонстрируют максимальные высотные отметки. Окруженные болотами территории оказываются весьма привлекательными для проживания племен, основой хозяйства которых является охота. В рамках Лологской территории не просматривается четкая зависимость между типом памятника и топографическими особенностями его локализации. Могильники, селища и городища группы в общем тяготеют к одинаковым ландшафтам. Однако городище группы, что удивительно, занимает не самую высокую, а самую низкую точку.

<sup>8</sup> Анализ группы уже проводился авторами см.: Вострокнутов А. В., Шмуратко Д. В. Туйско-Полуденская территориальная группа археологических памятников V–VII вв. н. э. в Пермском Предуралье: опыт изучения с использованием ГИС-технологий // Тр. Камской археол.-этногр. экспедиции. 2017. Вып. 13. С. 101–109.

<sup>9</sup> См.: Рамазанов С. П., Николаев Н. Ю., Юрченко С. А. Речной ландшафт и топография памятников в археологических культурах Поволжья и Южного Урала в период позднего энеолита и бронзового века // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 2 (76). С. 166–170.

<sup>10</sup> См.: Поляков Ю. А. Гладеновская культура в Среднем и Верхнем Прикамье (III в. до н. э. — середина VI в. н. э.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Пермь, 1980.

Топографические особенности размещения памятников *Гайнской* и *Велвинской* групп совпадают — это невысокие надпойменные террасы или пологие коренные берега, возвышающиеся над заболоченной поймой. Высота памятников над уровнем моря находится в пределах от 130 до 165 м. Топографические особенности размещения памятников повторяют Лологскую группу с одним лишь отличием: значения абсолютных высот здесь чуть ниже.

Памятники *Сылвенской* группы демонстрируют сходства топографических особенностей расположения с памятниками Туйско-Полуденской группы. Они также занимают низкие площадки ближе к пойменным лугам. Высота памятников над уровнем моря в пределах от 111 до 134 м. Эта территория отличается минимальной изменчивостью рельефа: вариационный размах высотных значений в пределах 23 м. Видимо, выбирая места для селищ ближе к заливным лугам, Сылвенское население руководствовалось теми же принципами, что и население Туйско-Полуденской группы.

#### *Специфика организации пространства*

В плане организации пространства снова выделяется *Туйско-Полуденская* группа, для которой характерно наличие большого числа городищ. Укрепленные многовальные поселения располагаются на водоразделах и, по видимому, защищают границы территории. В V в. под их защитой находились компактные, хорошо обжитые, плотно заселенные земли — в пределах условного треугольника площадью 52 кв. км, по углам которого были размещены форпосты. В VI в. за счет возведения нового укрепленного поселения на периферии ранее освоенных земель границы группы расширились, площадь возросла вдвое. Городище Белошейка преобразовало границы защищенной территории, превратив ее из треугольника в четырехугольник площадью 122 кв. км.

Кроме фортификационных особенностей Туйско-Полуденская территория характеризуется незначительным числом погребальных памятников. На сегодняшний день в пределах территориальной группы достоверно известно только два могильника:<sup>11</sup> Бурковский и Полуденковский (факт существования Беклемишевского могильника не установлен, поскольку в разведочных обследованиях он так

<sup>11</sup> См.: Генинг В. Ф., Голдина Р. Д. Курганные могильники харинского типа в Верхнем Прикамье // ВАУ. Свердловск, 1973. Вып. 12. С. 99.

и не был обнаружен). Возможно, известные могильники бытовали продолжительное время и использовались населением всей территориальной группы. К примеру, Бурковский могильник имеет площадь около 1 га. Исследователь памятника Н. В. Кулябина отмечает: «...могильник занимает значительную часть мыса. Возможно, бескурганные захоронения будут выявлены не только на восточном конце, но и по всей периферии могильника. Не исключено выявление комплексов более ранних, чем раскопанные до сих пор».<sup>12</sup>

Селища *Туйско-Полуденской* группы располагаются гнездами по два-три поселения с сопутствующим одним могильником. Похожая организация пространства характерна и для *Сылвенской* группы, за исключением полного отсутствия на данной территории городищ.

Территории *Туйско-Полуденского* междуречья и бассейна р. Сылвы — это территории, ранее освоенные гляденовским населением, они демонстрируют модель организации пространства, типичную для местного населения Прикамья раннего железного века.

Пространственная организация *Лологской* и *Гайнской* групп иная. Памятники располагаются гнездами из могильника и селища (иногда двух селищ). Поселения и сопутствующие им могильники располагаются практически вплотную друг к другу. Для групп не характерно большое количество укрепленных поселений — в рамках одной территории существует только одно укрепленное поселение. Харинское городище входит в состав *Гайнской* территории. Городище Карашор относится к *Лологской* территории, хотя и стоит несколько обособлено, в 10 км к западу от основных памятников, составляющих данную группу. Городище расположено на правом берегу р. Лолог. Возможно, цель его возведения связана с желанием населения контролировать водный путь по р. Лолог, являющейся главной транспортной артерией территории и ее естественной северной границей.

Организация пространства *Велвинской* группы повторяет *Лологскую* и *Гайнскую* за исключением полного отсутствия укрепленных поселений. Возможно, городища этой группы еще не обнаружены, а возможно, их и не существовало вовсе. Подобная простран-

ственная организация, по мнению А. В. Коробейникова, позволяет предполагать, что «население агломерации не имело поводов для конфликтного взаимодействия в целях передела территорий».<sup>13</sup>

### *Динамика заселения территорий*

Современные ГИС-технологии позволяют анализировать пространственные данные не только в статике, но и в динамике, что дает возможность реконструировать не только состояния, но и процессы. Рассмотрение по векам изменения числа памятников в 5 выделенных территориальных группах дает возможность оценить динамику переселенческих и демографических процессов, фиксируя три сценария: стабильность, рост или сокращение числа памятников на протяжении исследуемого периода (V–VII вв.).

Первый сценарий (число памятников со временем не меняется) — *Лологская* и *Велвинская* группы. Качественный и количественный состав памятников групп остается неизменным с момента их появления вплоть до VII в. *Лологская* группа включает 1 городище, 6 могильников, 5 селищ. *Велвинская* — 1 селище и 1 могильник. Вероятно, экологический ареал данных территорий был изначально оптимально заполнен: спада населения не фиксируется, а избыточное — быстро покидало территорию, осваивая новые пространства.

Второй сценарий (число памятников со временем увеличивается) демонстрирует *Гайнская* группа. Она возникла в VI в., очевидно, путем отделения от населения *Лологской* территориальной группы. Изначально она состояла из 4 могильников и 1 городища. В следующем VII в. число памятников увеличивается, группа уже включает в себя 1 городище, 5 могильников и 1 селище. При этом *Гайнская* группа представляется наиболее перспективной в плане поиска новых памятников. Поскольку некрополи не могут существовать без сопутствующих поселенческих памятников, а имеющиеся городище и селище вряд ли могли оставить после себя целых 5 могильников, то можно предположить наличие еще как минимум двух-трех селищ на этой территории. Удивительно, но именно эти суровые северные места были привлекательны для переселенцев. Природные ресурсы, безопасность, свободные

<sup>12</sup> Кулябина Н. В. Бурковский курганный могильник — эталонный памятник эпохи великого переселения народов. URL: [museum.perm.ru/img/file\\_old.php?id\\_file=224](http://museum.perm.ru/img/file_old.php?id_file=224) (дата обращения: 09.12.2017).

<sup>13</sup> Митюков Н. М., Коробейников А. В. Баллистика стрел по данным археологии: введение в проблемную область. Ижевск, 2007. С. 103.

земли притягивали сюда все новые и новые волны мигрантов. Причем верховья Камы далеко не самый северный регион, куда дошли носители курганного погребального обряда. В VI в. харинские могильники появляются на территории Республики Коми (Веслянский I, Шойна-яг, Ювана-яг, Боргангель, Вомын-яг). Говоря об уникальных природных ресурсах севера, обратимся к «Гетике» Иордана, где имеется упоминание о «сапфериновых шкурках», славящихся «великолепной чернотой», которые «пересылают посредством торговли через бесчисленные другие племена... для потребления римлян».<sup>14</sup> Д. А. Мачинский и В. С. Кулешов понимают под «сапфериновыми шкурками» мех соболя и считают, что «лучшие черные и блестящие меха соболя, скорее всего, могли поступать из области Приуральского Прикамья и таежной Печеры». Печера и Уральское Прикамье (территории к северо-востоку от р. Косью) — единственное место в Европе, где произрастают леса из сибирского кедра, являющиеся идеальной кормовой базой для соболей.<sup>15</sup>

Третий сценарий (число памятников со временем уменьшается) — *Сылвенская* группа. В V в. эта группа включает в себя 5 селищ, в VI в. — 3, в VII в. — ни одного. Можно говорить об оттоке населения с данной территории. Подобные процессы могли быть связаны с климатическими факторами и изменениями экологической емкости территории. Причиной могло быть начавшееся в V в. похолодание.<sup>16</sup> Возможно, переселенцы с территории Сылвы оседали и в пределах *Туйско-Полуденской территории*, для которой в VI в. характерен демографический рост с увеличением числа памятников. В VI в. здесь появляются еще 1 городище и 1 селище, площадь освоенной территории возрастает вдвое. Однако в последующем VII в. число памятников сокращается: прекращают существование 2 городища и 1 селище. Не исключено, что в это время Туйско-Полуденское и Сылвенское население начинает свое постепенное продвижение на север, ассимилируя проживавшие там харинские племена.

<sup>14</sup> Иордан. О происхождении и деяниях гетов. *Getica* / вступ. ст., пер., комм. Е. Ч. Скржинской. М., 1960. С. 69.

<sup>15</sup> См.: Мачинский Д. А., Кулешов В. С. Северные народы середины IV — первой половины VI в. в «*Getica*» Иордана // Ладога и Глеб Лебедев. Восьмые чтения памяти Анны Мачинской. СПб., 2004. С. 34, 35.

<sup>16</sup> См.: Аськеев И. В., Аськеев О. В., Галимова Д. Н. Природная среда и человек в Волго-Камье и Предуралье (поздний палеолит — средневековье) // Среднее Поволжье и Южный Урал: человек и природа в древности. Казань, 2009. С. 66.

### Оценка численности населения

В археологической литературе описывается методика расчета вероятной численности населения на основе числа раскопанных погребений. Суть методики подробно описана С. С. Сорокиным и Б. Ф. Железчиковым и сводится к тому, что число одновременно проживавших людей равно частному от деления произведения общего числа погребений, средней продолжительности жизни, коэффициента смертности, коэффициента изученности и сохранности памятника на продолжительность использования могильника в годах.<sup>17</sup>

Расчет вероятной численности населения Туйско-Полуденской группы — 432 чел., Лологской группы — 341 чел., Гайнской группы — 491 чел., Велвинской — 112 чел., Сылвенской группы — 213 чел.

Таким образом, самой многочисленной является Гайнская группа — около 500 чел., что в целом коррелирует с общей динамикой существования памятников на данной территории, описанной выше. Самой малочисленной — Велвинская — 100 чел., что соответствует среднему числу жителей одного селища.

Всего на 5 рассматриваемых территориальных группах проживало население общей численностью около 1 500 чел.

Безусловно, данные расчеты весьма условны, но позволяют хотя бы приблизительно оценить демографические характеристики территорий.

### Коммуникационная сеть

С целью реконструкции внутренней структуры расселения и возможной внутригрупповой коммуникационной сети были проанализированы расстояния между всеми объектами каждой группы. При этом объекты с наименьшими медианными значениями расстояний интерпретировались как «коммуникационные центры» территории. Медиана для каждого конкретного объекта показывает, что расстояние от него до как минимум половины других объектов в данной группе меньше указанного значения.

*Туйско-Полуденская* группа состоит из четырех кустов поселений. Первый куст составляют

<sup>17</sup> См.: Сорокин С. С. О хронологических формулах и значении термина «могильник» // Успехи среднеазиатской археологии. 1975. Вып. 3. С. 20; Железчиков Б. Ф. Вероятная численность савромато-сарматов Южного Приуралья и Заволжья в VI в. до н. э. — I в. н. э. по демографическим и экологическим данным // Древности Евразии в скифо-сарматское время. М., 1984. С. 65.

селища Сибирь I, II и III. Второй куст — селища Зародята, Патраки, Коновалята. Третий куст — Чудиново I, II. Четвертый куст — городища Сенькино I, II. В отношении последнего куста следует отметить, он образован не селищами, а укрепленными поселениями, на обоих городищах сохранились валы. Однако локализация данных городищ внутри периметра территории, а также сопоставимая с селищами высота над уровнем моря заставляют усомниться в том, что фортификационная функция была для этих объектов основной. Возможно, Сенькинские городища играли некую роль в хозяйственной системе территории. Ю. А. Поляков допускал возможность использования городищ в качестве загонов для скота.<sup>18</sup>

Среднее расстояние между селищами внутри куста — 1 км, среднее расстояние между кустами — 7 км, что позволяет говорить о включенности селищ в единую хозяйственную структуру территории. Каждый куст селищ сопровождается одним могильником. Селища первого и второго кустов, по-видимому, тяготеют к Бурковскому могильнику; селища третьего куста — к Полуденскому. Среднее расстояние между селищем и могильником — 3 км. Такое расположение делало возможным использование территорий вокруг поселений в качестве пастбищ для скота без опасения, что животные потревожат некрополь. Обжитые хозяйственные земли охраняются городищами, среднее расстояние между которыми — 13 км, что дает основание утверждать существование единой оборонительной и/или сигнальной системы на территории. Среднее расстояние между селищами и городищами — 9 км.

В центре коммуникационной сети находится Коновалятское I селище, оно занимает наиболее выгодное положение в системе координат данной локации: медианное расстояние от него до других объектов группы — 4 км. Е. М. Черных трактует Коновалятское селище как сезонное или временное поселение, связанное с годовым циклом хозяйственной деятельности.<sup>19</sup> На периферии расположено городище Белошейка, медианное расстояние от него до объектов группы — 14 км, такое положение не позволяет считать городище элементом хозяйственно-экономической системы территории и делает единственно

возможной интерпретацию в качестве составной части оборонительной черты. Городища Бутыры и Опутята занимают более выгодное положение, их медиальные расстояния до других объектов группы — 7 км, данные поселения могли выполнять как хозяйственную, так и оборонительную функции. Так, Опутятское городище В. Ф. Генинг рассматривал как «производственный центр по добыче железа и производству из него необходимых хозяйственных изделий».<sup>20</sup>

Сылвенская группа включает в себя два куста селищ. Первый куст образован Калашниковскими I и II селищами. Второй — Курманаевскими I, II и Якшевитовским селищами. Среднее расстояние между селищами куста — 2 км, расстояние между кустами — 6 км. Указанные расстояния говорят о включенности всех селищ в единую хозяйственно-экономическую систему. Население каждого из кустов хоронило своих умерших в одном могильнике. Для первого куста таковым, вероятно, является Калашниковский могильник. Для второго куста — Курманаевский. Селища, сопутствующие могильникам Дикое озеро и Забор, не выявлены. Среднее расстояние между могильником и селищами сопутствующего куста — 2 км. Расположением селищ и средними значениями расстояний Сылвенская группа напоминает модель организации пространства Туйско-Полуденской группы, за исключением полного отсутствия на территории Сылвенской группы укрепленных поселений.

Между объектами группы существует прочная коммуникационная связь, медианное расстояние не более 6 км. В центре коммуникационной сети расположен Калашниковский могильник, медианное расстояние от которого до других объектов группы — 4 км.

Кустовая организация внутренней структуры расселения характерна и для Лологской группы. Однако кусты в ней не всегда организованы по принципу «один могильник — несколько селищ», преобладает схема «один могильник — одно селище». Организованных таким образом кустов выявлено четыре: Митинский могильник — Митинское селище; Чазевский I могильник — Шойна-рыб селище; Пеклаыбский I могильник — Пеклаыбское I селище; Пеклаыбский II могильник — селища

<sup>18</sup> См.: Поляков Ю. А. Коновалятское селище // Уч. зап. Перм. гос. ун-та. Пермь, 1960. Т. 12, вып. 1. С. 217.

<sup>19</sup> См.: Черных Е. М. Жилища Прикамья (эпоха железа). Ижевск, 2008. С. 60.

<sup>20</sup> Генинг В. Ф. Опутятское городище — металлургический центр харинского времени в Прикамье (вторая половина V — первая половина VI вв. н. э.) // Памятники эпохи средневековья в Верхнем Прикамье. Ижевск, 1980. С. 132.

Устин-Пальник I и II. Среднее расстояние между селищами и могильниками не более 1 км. Среднее расстояние между кустами — 4 км. Подобная организация пространства неудобна для ведения скотоводства, но более чем приемлема для обществ, живущих охотой и собирательством.

В центре коммуникационной сети территории находится Чазевский I могильник, медианное расстояние от него до других объектов группы — 4 км. Памятник расположен на одном из самых высоких участков группы (184 м над уровнем моря). На периферии находятся городище Карашор и Чазевский II могильник, медианные расстояния от которых до других объектов группы — 10 км.

Для Гайнской группы выявлен лишь один куст памятников, сформированный по принципу «одно селище — один могильник»: речь идет о Пыштайском I могильнике и Пыштайском I селище, возможно еще один куст составляют Харинский могильник и Харинское городище, но в этом случае мы должны будем признать, что Харинское городище выполняло прежде всего функцию поселения. Для других могильников группы сопутствующих поселений не обнаружено. Среднее расстояние между поселением и могильником, как и в случае Лологской группы, не более 1 км. Расстояние между поселениями — 3 км.

Внутри группы фиксируется очень тесная коммуникационная сеть. Медианные расстояния между объектами — 2–3 км. Единственным памятником, расположенным на периферии, является Агафоновский I могильник, медианное расстояние от него до других объектов группы — 7 км.

*Велвинская* группа представлена только двумя памятниками: Важгортским II могильником и Важгортским II селищем, расстояние между которыми, как и во всех случаях, отмеченных для северных групп, 1 км.

\*\*\*

Из 5 рассмотренных территориальных групп принципиальные отличия демонстрируют памятники Туйско-Полуденской и Сылвенской групп, с одной стороны, и Лологской, Гайнской и Велвинской групп — с другой. Имеют место существенные отличия как в топографических особенностях, так и в специфике пространственного взаиморасположения памятников и динамике демографических процессов.

На наш взгляд, подобное отличие свидетельствует о разных степенях взаимоотношений между местным (гляденовским) и пришлым (харинским) населением на данных территориях. *Туйско-Полуденская* и *Сылвенская* группы — это территории, где харинские могильники расположены в пределах ареала или близко к ареалу расселения гляденовских племен. В отношении Туйско-Полуденской территории Н. В. Кулябина однозначно отмечает: «Эти земли активно заселялись гляденовцами и проникновение сюда харинских групп навряд ли приветствовалось».<sup>21</sup> Памятники данных групп четко маркируют процессы наиболее активной коммуникации местного (гляденовского) и пришлого (харинского) населения. Скорее всего, пришлое население восприняло гляденовскую скотоводческую традицию. Городища здесь, видимо, являются показателями военной опасности, что неудивительно для эпохи ВПН: возможно, сами харинцы были источником этой опасности, возможно, они принесли весть о беспокойной обстановке в степях и о существовании потенциальной угрозы с юга.

Однако быт и образ жизни гляденовцев был воспринят не всеми переселенцами, пришедшими в край в V в. Часть харинских племен продолжили движение на север региона. Там в заболоченных долинах Лолого-Кычдезовского междуречья часть пришлого населения создала совсем иной тип организации пространства. Возможно, это связано с тем, что северные харинцы были не скотоводами и земледельцами, а преимущественно охотниками и рыболовами. В VI в. памятники харинского типа появляются на территории Республики Коми, одновременно осваивается территория южнее — об этом свидетельствует Велвинская группа.

Пришлое население, принесшее на территорию Пермского Предуралья курганный обряд захоронения, разделилось на две части: ту, что восприняла образ жизни местного населения, но сохранила внутри этого населения свое мировоззрение (на что указывает сохранение курганного обряда захоронения) — Туйско-Полуденская и Сылвенская группы; и ту, что предпочла продвинуться гораздо севернее — на 200 км, где на 300 лет создала своеобразный центр — Лологская, Гайнская, Велвинская группы.

<sup>21</sup> Кулябина Н. В. Пермское Прикамье...

При рассмотрении процессов взаимодействия человека и природы в рамках средневекового Прикамья можно говорить о двух типах адаптационных стратегий человека. Первый вариант в своей основе имеет преимущественно производящее хозяйство — скотоводство — и отмечен в пределах Туйско-Полуденской и Сылвенской групп. Для него характерно расположение поселений на надпойменных террасах группами по два–три селища в некоторой удаленности (около 3 км) от некрополя. В рамках одной территории отмечается две–три группы поселений, расстояние между которыми в пределах 6 км. Границы территории могут маркироваться городищами, составляющими единую оборонительную/сигнальную черту. Население территориальных групп в целом за период с V по VII вв. имеет тенденцию к сокращению. Общая численность населения групп в период максимальной заселенности составляет около 600 чел.

Второй вариант адаптационной стратегии имеет в своей основе преимущественно присваивающее хозяйство — охоту и собирательство — и характерен для северных, отчасти заболоченных территорий региона — это Лологская, Гайнская и Велвинская группы. Для этих территорий типично соседство мо-

гильников и поселений в непосредственной близости (не более 1 км), при этом чаще всего один могильник соседствует с одним селищем. В пределах территории таких групп может быть от одной до трех и более, расстояние между ними — 3–4 км. В составе территориальных групп, как правило, присутствует одно единственное городище. Для данных районов в изучаемый период зафиксирована положительная динамика демографических процессов. Общая максимальная численность населения — около 900 чел. Представляется, что в первом типе преобладают гляденовские черты, а во втором — харинские.

Полная ассимиляция харинского населения происходит в конце VII в. В это время на всех территориях постепенно исчезает курганный погребальный обряд. В VIII в. на севере региона (Лологская группа) появляются ломоватовские городища. Укрепленные поселения четко маркируют движение сформировавшегося в пределах Туйско-Полуденской группы ломоватовского населения на север. На новых территориях ломоватовцы используют ту же модель организации пространства, включающую в себя как обязательный элемент возведение укрепленных поселений.

#### **Artem V. Vostroknutov**

Candidate of Historical Sciences, Perm State Humanitarian and Pedagogical University (Russia, Perm)

E-mail: [art-vostr@mail.ru](mailto:art-vostr@mail.ru)

#### **Dmitry V. Shmuratko**

Candidate of Historical Sciences, Perm State Humanitarian and Pedagogical University (Russia, Perm)

E-mail: [dshmuratko@mail.ru](mailto:dshmuratko@mail.ru)

### THE PERM CIS-URALS IN 5<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> CENTURIES: RECONSTRUCTION OF THE SETTLEMENT SYSTEM USING GIS

The article on the base of GIS-technologies reconstructs the tribal settlement system of the “Harin time” (5<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> centuries) in the Perm Cis-Ural region. The basis for reconstruction is materials of 45 sites, forming five territorial groups. Each of these groups can be interpreted as a community (tribe) settlement area with internal economic unity. The comparative analysis of topographical peculiarities of the sites location, specifics of space organization, population dynamics, probable population size, communication links of groups made it possible to distinguish two types of adaptive strategies of human interaction with the environment. The first type has a producing economy (cattle-breeding) as its basis. This type was situated within the Tuisko-Poludenskaya and Sylvenskaya groups. The location of the settlements on the terraces above the floodplain in groups of two or three villages at some distance (about 3 km) from the necropolis is typical for this type. There are two or three groups of settlements within one territory, the distance between groups is about 6 km. The boundaries of the territory can be marked by hillforts, making up a single defensive / signal line. The second type is oriented to the appropriating economy — hunting and gathering — and was typical for the northern territories of the region (the Lologskaya, Gainskaya and Velvinskaya groups). The location of cemeteries near settlements (no more than 1 km) is typical for these territories. In this case, one cemetery often adjoins one village. There are from one to three

or more such groups within the territory. The distance between them is 3–4 km. As a rule, there is one single hillfort in the territorial groups. In the first type, we can see the prevalence of local “Glyadenovo” traditions, and in the second — of foreign “Kharino” ones.

Keywords: *Great migration, Kharino type sites, Glyadenovo archaeological culture, settlement system, GIS*

## REFERENCES

- Afanasyev G. E. [Archaeological exploration in new buildings and spatial analysis]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 1989, iss. 196, pp. 3–12. (in Russ.).
- Askeev I. V., Askeev O. V., Galimova D. N. [Natural environment and man in the Volga-Kama region and the Cis-Urals (Late Paleolithic — Middle Ages)]. *Sredneye Povolzh'ye i Yuzhnyy Ural: chelovek i priroda v drevnosti* [The middle Volga region and South Urals: man and nature in antiquity]. Kazan: “Fan” AN RT Publ., 2009, pp. 32–112. (in Russ.).
- Chernykh E. M. *Zhilishcha Prikam'ya (epokha zheleza)* [Dwellings of the Kama Region (Iron Age)]. Izhevsk: UdmGU Publ., 2008. (in Russ.).
- Gening V. F. [Oputyatskoe settlement — metallurgical center of the Kharin period in the Kama region (second half of the 5<sup>th</sup> — first half of the 6<sup>th</sup> centuries AD)]. *Pamyatniki epokhi srednevekov'ya v Verkhnem Prikam'ye* [Monuments of the Middle Ages in the Upper Kama region]. Izhevsk: B. i., 1980, pp. 92–135. (in Russ.).
- Gening V. F., Goldina R. D. [The Kharino burial mounds in the Upper Kama region]. *Voprosy arkheologii Urala* [Questions of Archaeology of the Urals]. Sverdlovsk: UrGU Publ., 1973, iss. 12, pp. 58–121. (in Russ.).
- Goldina R. D. *Lomovatovskaya kul'tura v Verkhnem Prikam'ye* [The Lomovatovskaya culture in the Upper Kama region]. Irkutsk: Irkutskiy Universitet Publ., 1985. (in Russ.).
- Ivanov V. A. [Early Iron Age and medieval sites in the Southern Ural region: context of sources (forest and forest-steppe)]. *Povolzhskaya arkheologiya* [The Volga River Region Archaeology], 2017, no. 1 (19), pp. 130–144. DOI: 10.24852/pa2017.1.19.130.144 (in Russ.).
- Kulyabina N. V. *Burkovskiy kurgannyi mogil'nik — etalonnyy pamyatnik epokhi velikogo pereseleniya narodov* [The Burkovsky burial mound — a standard site of the era of the Great Migration]. Available at: [museum.perm.ru/img/file\\_old.php?id\\_file=224](http://museum.perm.ru/img/file_old.php?id_file=224) (accessed: 09.12.2017). (in Russ.).
- Kulyabina N. V. *Permskoye Prikam'ye v nachale epokhi Velikogo pereseleniya narodov* [The Perm Kama region at the beginning of the era of the Great Migration]. Available at: [museum.perm.ru/img/file\\_old.php?id\\_file=443](http://museum.perm.ru/img/file_old.php?id_file=443) (accessed: 13.10.2017). (in Russ.).
- Machinsky D. A., Kuleshov V. S. [Northern peoples of the middle 4<sup>th</sup> — first half of the 6<sup>th</sup> century in Jordanes' “Getica”]. *Ladoga i Gleb Lebedev. Vos'myye chteniya pamyati Anny Machinskoy* [Ladoga and Gleb Lebedev. Eighth readings in memory of Anna Machinskaya]. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskiy institut istorii RAN; “Nestor-Istoriya” Publ., 2004, pp. 26–72. (in Russ.).
- Mityukov N. M., Korobeynikov A. V. *Ballistika strel po dannym arkheologii: vvedeniye v problemnyuyu oblast'* [Ballistics of arrows according to archaeology: an introduction to the problem area]. Izhevsk: NOU KIT Publ., 2007. (in Russ.).
- Pereskokov M. L. [The territory and local variants of the late stage of the Glyadenovskaya culture in Perm Kama Region]. *Vestnik Permskogo Universiteta. Istoriya* [Perm University Herald. History], 2013, no. 1 (21), pp. 58–66. (in Russ.).
- Polyakov Yu. A. [Konovalyatskoe settlement]. *Uchenyye zapiski Permskogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific notes of the Perm State University]. Perm: PGU Publ., 1960, vol. 12, iss. 1, pp. 207–218. (in Russ.).
- Polyakov Yu. A. *Glyadenovskaya kul'tura v Srednem i Verkhnem Prikam'ye (III v. do n. e. — seredina VI v. n. e.): avtoref. kand. diss.* [Glyadenovskaya culture in the Middle and Upper Kama region (3<sup>rd</sup> century BC — mid-6<sup>th</sup> century AD): Abst. diss. kand.]. Perm, 1980. (in Russ.).
- Ramazanov S. P., Nikolaev N. Yu., Yurchenko S. A. [River landscape and monument topography in archeological cultures of the Volga and South Ural regions in the Late Eneolithic period and the Bronze

Age]. *Istoricheskiye, filosofskiye, politicheskiye i yuridicheskiye nauki, kul'turologiya i iskusstvovedeniye. Voprosy teorii i praktiki* [Historical, Philosophical, Political and Law sciences, Culturology and Study of Art. Issues of theory and practice], 2017, no. 2 (76), pp. 166–170. (in Russ.).

Sorokin S. S. [On chronological formulas and the meaning of the term “burial ground”]. *Uspekhi sredneaziatskoy arkheologii* [Successes of Central Asian archaeology]. Leningrad: AN SSSR Publ., 1975, iss. 3, pp. 17–22. (in Russ.).

Vostroknutov A. V., Shmuratko D. V. [Tuysko-Poldnevskaya territorial group of archaeological sites 5<sup>th</sup>–7<sup>th</sup> centuries AD in Perm Cis-Urals: the experience of study with use of GIS-technologies]. *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii* [Proceedings of the Kama archaeological and ethnographic expedition], 2017, iss. 13, pp. 101–109. (in Russ.).

Zhelezchikov B. F. [Probable number of Sauromato-Sarmatians in the Southern Cis-Urals and Trans-Volga regions in the 6<sup>th</sup> century BC — 1<sup>st</sup> century AD on demographic and ecological data]. *Drevnosti Evrazii v skifosarmatskoye vremya* [Antiquities of Eurasia in the Scythian-Sarmatian time]. Moscow: Nauka Publ., 1984, pp. 65–68. (in Russ.).

Zhurbin I. V., Ivanova M. G., Zubareva O. T. [The simulation model of formation and development of archaeological culture]. *Istoricheskaya informatika. Informatsionnyye tekhnologii i matematicheskiye metody v istoricheskikh issledovaniyakh i obrazovanii* [Historical Information Science. Information Technology and Quantitative Methods in Historical Research and Education], 2012, no. 2, pp. 64–76. (in Russ.).

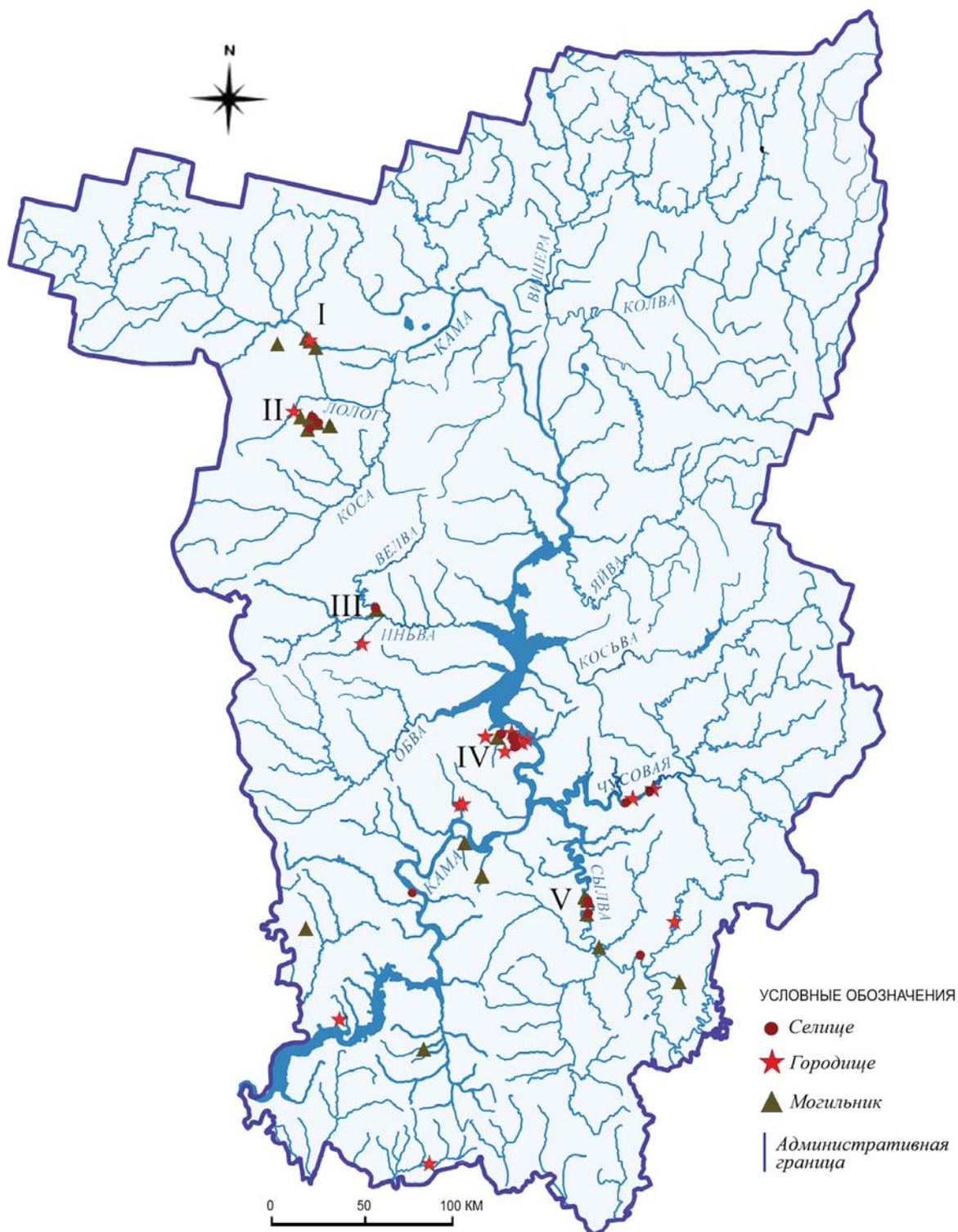
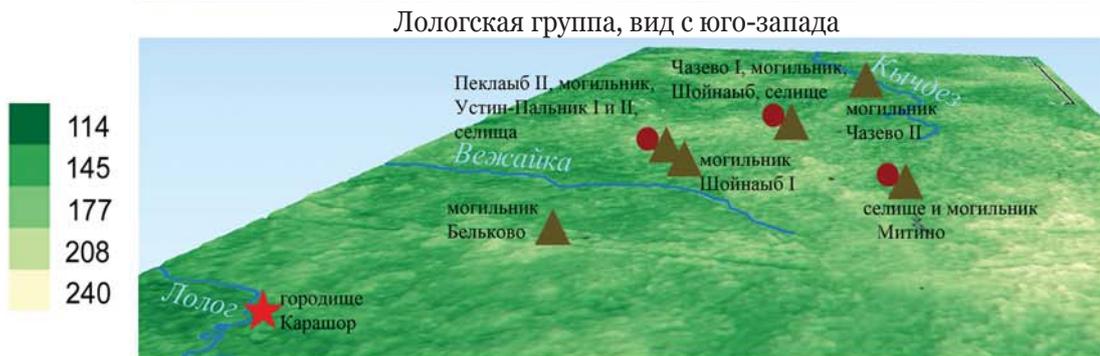


Рис. 1. Территориальные группы памятников археологии Пермского Предуралья в VI в. н. э.: I – Гайнская, II – Лологская, III – Велвинская, IV – Туйско-Полуденская, V – Сылвинская



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ    ● Селище    ★ Городище    ▲ Могильник

Рис. 2. Трехмерная визуализация расположения археологических памятников по территориальным группам