

не XII в. Уничтожение же приписывают времени захвата Казанского ханства Иваном Грозным, а именно военному отряду под предводительством боярина Морозова в 1556 г. По данным исследований городища, монгольское нашествие не прослеживается как в находках, так и в стратиграфии. Пожарища прослеживаются только в слоях в XVI в. [Нигамаев, 2004, с. 63-66].

Проведенное исследование доказывает, что монгольское нашествие было не повсеместным, из этого следует, что нашествие было либо плохо спланировано, либо им что-то помешало.

### **Литература**

1. Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие. Лук и стрелы, самострел XIII-XIV вв. Археология СССР. Свод археологических источников. Е1-36. – 1966. – С. 43-62.
2. Набиуллин Н.Г. Джукетау – город булгар на Каме. 2000. – С. 3-24.
- Нигамаев А.З. Болгарские города Предкамья: Алабуга, Кирмень, Чаллы. Казань, 2004. – С. 7-66.
3. Руденко К.А. Железные наконечники стрел VIII XV вв. из Волжской Булгарии. – Казань: Заман, 2003. С. 322.

## **ГРАВИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ГОРОДИЩ ВОЛЖСКОЙ БУЛГАРИИ**

*Р.М. Габдулхаева*

*Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова,  
г. Ульяновск*

*Научный руководитель – старший научный сотрудник ГБУК «Наследие»  
Н.А. Горбунов*

Волжская Булгария – средневековое феодальное государство с присущей ему раздробленностью. Данная работа – это попытка определения территорий и состава феодальных княжеств государства путем построения гравитационных моделей.

Проведенные исследования позволили выделить семь групп городищ с сильными пространственными связями, под которыми автор в данном случае понимает прямое линейное расстояние между укрепленными поселениями, равное 20 км. В основном городища строились на расстоянии 20 км друг от друга, т. е. так, чтобы за день можно было успеть «до города – дела – обратно», или «до города – дела – ночевка» [Шакиров, 2014, с. 39].

Данное прямое линейное расстояние теоретически будет соответствовать 30 км по пересеченной местности одного дня караванного перехода.

Для более точного расчета гравитационной силы и определения пограничных городищ были произведены расчеты по формуле  $M_{ij} = S_1 \times S_2 \times (D_{ij})^{-2}$ , где  $M_{ij}$  – взаимодействие между пунктами,  $S_1$  и  $S_2$  – площади 1 и 2 городищ,  $D_{ij}$  – расстояние между ними [Михеева, 2006, с. 352]. А также учитывалась социальная типология городища, если она известна. Данные о типологии были взяты из трудов Фахрутдинова Р.Г., Хузина Ф.Ш. и из совместной работы Калинина Н.Ф. и Халикова А.Х.

Стоит уточнить, что в данной работе рассматриваются городища домонгольского периода, местоположение которых точно определено. Исключение составляют самарская и пензенская группы, в которые включены все известные городища данных областей без учета точного местоположения.

Самая большая группа – Билярская. Ее восточная граница, возможно, соответствовала восточной границе всего государства. Такой вывод позволяет сделать большое скопление военных крепостей на данной территории. На севере граница проходит чуть выше р. Камы. А на западе граничит с Суварско-Кокрятьской группой.

Билярская группа включает в себя шестьдесят городищ. Из них двенадцать являлись городами: Билярское, Бальнгузское, Горкинское II, Джукетау, Западно-Войкинское, Малополянское, Ромоданское I, Старонохратское I, Щербеньское I, Кашан I, Екатеринино-Слободское I, Барскоенарусинское. К феодальным замкам относят двадцать шесть городищ: Аксубаевское, Атлашкинское, Бураковское I, Восточно-Войкинское, Змеевское II, Изгарское, Карасинское, Крещелтанское, Малотолкишское, Нарат-Елгинское, Николаев-Баранское I, Новомокшинское, Ромоданское II, Савгачеевское, Старотатадамское, Утяковское, Новоальметьевское, Старокамкинское, Чувбородское, Щербеньское II, Староматакское, Алексеевское, Танкеевское II, Екатеринино-Слободское II, Елховское, Черемуховослободское. Военными крепостями являлись двадцать городищ: Горкинское I, Белогорское, Куркульское, Новоамзинское, Русскосарсазское, Городище «Святой ключ», Березовогривское, Балахчинское, Кашанское II, Остолоповское, Танкеевское II, Ивашкинское, Иляшкинское, Новоаксубаевское, Новошешминское II, Новошешминское III, Сосновское I, Сосновское II, Тубулгатаусское, Утяшкинское. И два городища без определенной социальной типологии: Николаев-Баранское II и Городище «Городок».

Западнее Билярской группы расположена Суварско-Кокрятьская группа, протянувшаяся на запад до р. Волги. Выбор двух городищ в качестве центров объясняется их близостью и сильной гравитационной связью.

Суварско-Кокрятьская группа включает в себя двадцать четыре городища. Городами являлись восемь городищ: Суварское, Кокрятьское, Бальмерское, Болгарское, Красноключинское, Щербетское, Старорождественское, Шмелевское. К феодальным замкам относят двенадцать городищ: Гусихинское, Большекандалинское, Таттюгульбаевское, Боровское, Краснореченское, Налеткинское, Нижнекачевское, Старобаранское, Старомайнское, Татбурнаевское, Тинаркинское, Чувашскоапшаковское. Военной крепостью считается Маклашеевское I городище. Три городища не определены: Кураловское, Аристовское, Волостниковское.

Северо-восточнее от Суварско-Кокрятьской группы, через р. Волгу, расположена Богдашкинская группа. Она является самой малочисленной из представленных групп (четыре городища) в силу имеющихся данных. Группа состоит из двух городов (Богдашкинское и Хулашское городища) и двух феодальных замков (Зеленовское и Кертелинское городища).

Южнее Богдашкинской группы расположена Уноровско-Алейкинская группа. Она находится на степном участке Волго-Свияжского междуречья. Группа включает в себя шесть городищ: четыре города (Староалейкинское, Красносюндюковское I, Красносюндюковское II и Городищенское городища), один феодальный замок (Уноровское II городище) и одну военную крепость (Уноровское I городище). Красносюндюковское I и Красносюндюковское II городища с прилегающими к ним пятью пригородами-селищами часто рассматривают как единый комплекс – городскую агломерацию общей площадью около 177 га [Хузин, 2001, с. 48].

Криушинская II группа занимает большую степную территорию вдоль берегов Волги к юго-западу от Сенгелеевского лесного массива. Группа включает в себя восемь городищ. Городом являлось Криушинское II городище. К феодальным замкам относят три городища: Елаурское, Буеракское, Сенгилейское. Военными крепостями являлись два городища: Криушинское I и Новослободское. Типологии Арбугинского и Мостослободского городищ не определены.

Самарская группа расположена на Самарской Луке. Центром княжества являлся Муромский городок (Валынское городище). Группа включает в себя пять городищ: два города (Муромский городок и Междуреченское городище), две военные крепости (Жигулевское и Александровское городища) и неопределенное Переволоцкое городище.

Пензенская группа расположена по берегам р. Суры и ее притоков. Является одной из многочисленных и включает в себя двадцать два городища. К городам относят Садовское II и Юловское городища. Феодальным замком являлось Золотарёвское городище. Кичкинейское и Неклюдовское

II городища типологизируют как военные крепости. Семнадцать городищ не имеют определенной социальной типологии (Никола-Райское I, Никола-Райское II, Русско-Труевское, Садовское I, Селиксенское, Среднелиповское, Неклюдовское I, Канаевское, Сундровское, Чаадаевское, Нижнекатмисское, Трескинское, Мордовскоишимское, Канаевское, Новомачимское, Армиевское I, Леонидовское).

Также существует двадцать семь городищ, которые сложно отнести к вышеперечисленным группам. Часть из них, возможно, являлась перевалочным пунктом на торговом пути, а часть – пограничными крепостями. Городами являлись шесть городищ: Чаллыньское, Чуру-Барашевское, Деушевское, Кременкинское, Елабужское, Кирменское. К феодальным замкам относят девять городищ: Большекляринское, Луковское, Староеналейское, Андреевское, Ивановское, Юрманское, Тигашевское, Чувбездинское, Подбельское. Пять городищ определяют как военные крепости: Граханьское, Карсунское, Краснокадкинское, Никольское, Городищенское (Кала-Елгинское). У семи городищ типология не определена (Белинское, Коротково-Городищенское, Красноярское, Крестово-Городищенское, Герасимовское, Новоматюшкинское, Подлеснинское).

Полученные в данном исследовании результаты не могут быть бесспорными и в последующем обязательно должны быть скорректированы. Необходимо определить точное расположение еще более тридцати городищ и точные границы между княжествами.

### Литература

1. Калинин Н.Ф., Халиков А.Х. Итоги археологических работ за 1945-1952 гг.// Труды КФАН СССР, серия гуманитарных наук. – Казань: Таткнигоиздат, 1954. – 126 с.
2. Михеева А.И. Метод пространственного анализа в характеристике системы расселения марийцев в XIV-XV вв.// Исследования по древней и средневековой археологии Поволжья. – Чебоксары: Чебоксарский государственный институт гуманитарных наук, 2006. – С. 348-359.
3. Фахрутдинов Р.Г. Классификация и топография Булгарских городищ// Советская археология. Номер 4. – Москва: «Наука», 1990. – С. 68-85.
4. Хузин Ф.Ш. Булгарский город в X – начале XIII вв. – Казань: «Мастер Лайн», 2001. – 480 с.
5. Шакиров З.Г. Средневековая округа Биляра: к методике исследования поселенческой структуры и ресурсного потенциала//Поволжская археология. – Казань: Издательство «Фэн», 2014. – №2(8) – С. 37-48.