

предположить, что к началу XIII в. функционировали 1220 городов, а тогдашнее население вероятно составляло от 6,1 до 8,5 млн. чел. Скорректировав эти цифры в сторону усреднения, приходим к выводу, что в Древней Руси накануне Батыева нашествия проживало примерно 7,5 млн. чел. Указанные данные совпадают с выводами А.И. Яковлева и Г.В. Вернадского, полученными другим путем. Разумеется, они носят приблизительный характер, но при этом дают определенное представление о динамике демографических процессов.

1. Бродель, Ф. Структуры повседневности / Ф. Бродель. – М. : Прогресс, 1988. – 624 с.
2. Вернадский, Г. В. Киевская Русь / Г. В. Вернадский. – М. : Ломоносовъ, 2015. – 437 с.
3. Гоняный, М. И. Опыт разведочных археолого-геофизических исследований на древнерусских поселениях конца XII – середины XIV в. района Куликова поля / М. И. Гоняный, М. Я. Кац, А. Н. Наумов // Русь в XIII веке: континуитет или разрыв традиций? – М. : ПЕР СЭ, 2000. – С. 25–28.
4. Древняя Русь. Город. Замок. Село. – М. : Наука, 1985. – 431 с. (серия «Археология СССР». Т. 15).
5. Дробижев, В. З. Историческая география СССР / В. З. Дробижев, И. Д. Ковальченко, А. В. Муравьев. – М. : Высшая школа, 1973. – 319 с.
6. Козлов, В. И. Динамика численности народов. Методология исследования и основные факторы / В. И. Козлов. – М. : Наука, 1969. – 364 с.
7. Куза, А. В. Малые города Древней Руси / А. В. Куза. – М. : Наука, 1989. – 166 с.
8. Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты. – Т. I : Расселение, освоение земель и природная среда в округе Москвы XII–XIII вв. – М. : Наука, 2004. – 444 с.
9. Кучкин, В. А. Население Руси в канун Батыева нашествия / В. А. Кучкин // Образы аграрной России IX–XVIII вв. Памяти Натальи Александровны Горской. – М. : Индрик, 2013. – С. 67–88.
10. Ловмянский, Х. Русь и норманны / Х. Ловмянский. – М. : Прогресс, 1985. – 304 с.
11. Милюков, П. Н. Очерки по истории русской культуры / П. Н. Милюков. – 7-е изд. – М. : М. и С. Сабашниковы, 1918. – 327 с.
12. Назаренко, А. В. «Баварский географ» / А. В. Назаренко // Древняя Русь в свете зарубежных источников. Хрестоматия. – Т. IV : Западноевропейские источники. – М., 2010. – С. 25–30.
13. Огановский, Н. П. Закономерность аграрной эволюции / Н. П. Огановский. – Ч. II : Очерки по истории земельных отношений в России. – Саратов : Сотрудничество, 1911. – 632 с.
14. Покшишевский, В. В. О гипотезе динамики численности населения СССР за длительный исторический период / В. В. Покшишевский // История географических значений и историческая география. Этнография. – Вып. 4. – М., 1970.
15. Соловьев, С. М. История России с древнейших времен / С. М. Соловьев. – Кн. II, Т. 3–4. – М. : Мысль, 1988. – 765 с.
16. Стефанович, П. С. О численности боярства в домонгольской Руси / П. С. Стефанович // История. Электронный научно-образовательный журнал. – 2012. – Вып. 5 (13) : Начала Древнерусского государства.
17. Тихомиров, М. Н. Древнерусские города / М. Н. Тихомиров. – СПб. : Наука, 2008. – 348 с.
18. Урланис, Б. Ц. Рост населения в Европе (опыт исчисления) / Б. Ц. Урланис. – М. : ОГИЗ-Госполитиздат, 1941. – 348 с.
19. Энциклопедический словарь / сост. Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – Т. 40. – СПб. : Типолитография И. А. Ефрона, 1897. – 480 с.
20. Яковлев, А. И. Холопство и холопы в Московском государстве XVII в. / А. И. Яковлев – Т. 1. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1943. – 564 с.

**Долгов В.В.**  
**ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ДРЕВНЕЙ РУСИ:**  
**ОПЫТ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПИСЬМЕННЫХ**  
**И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ<sup>1</sup>**

*Ключевые слова: Древняя Русь, историческая демография, численность населения, вервь, погост, сотенная система.*

Численность населения Руси трудно поддается исчислению. Источники, которыми мы располагаем данных почти не содержат. Можно сказать почти наверняка, что она росла. Как минимум, до монголо-татарского нашествия. Однако вычисление её в абсолютных цифрах до сих пор является трудно разрешимой задачей.

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке Фонда Русской цивилизации «Светославъ» в рамках научно-го проекта № 1/2024 по теме: «Древняя Русь: община, семья, вотчина» проект № 1/2024. Руководитель В.В. Долгов.

Трудность эта обусловлена двумя факторами источниковедческого характера.

Во-первых, русская (и в целом европейская христианская) раннесредневековая культура мало интересовалась количественными измерениями. Поэтому письменные источники редко содержат какие-нибудь внятные цифры. Летописец, в крайнем случае, может предложить нам через столетия весьма общие определения, сделанные в дихотомической конструкции много/мало, или дать какие-нибудь весьма условные «тысячи», если речь идет о батальных сюжетах. Причина отсутствия соответствующего интереса, конечно, в отсутствии насущной необходимости в точных измерениях при том жизненном укладе, который тогда господствовал. Ситуацию усугубляла довлевшая над сознанием образованного человека библейская установка, что пересчет населения – грех, грех царя Давида, которого к пересчету израильтян подтолкнул никто иной как сам Дьявол (Паралипоменон 21:1). Первая «перепись населения» была проведена на Руси завоевателями-монголами, но результаты её, увы, канули в лету вместе с империей потомков Чингисхана.

Во-вторых, археологические источники, по которым можно иногда примерно прикинуть количество людей, обитавших в том или иной населенном пункте, конечно, в современном состоянии не может дать ответа на вопрос, какая человеческая масса помещалась на всей территории Руси? Помыслить такое исследование теоретически можно, но практически оно пока невыполнимо.

Поэтому в дело идут математические расчёты. Вопрос о возможности использования математических методов для изучения истории раннего Средневековья сам по себе непростой, в чем у нас будет еще возможность убедиться и в дальнейшем. Скепсис, с которым историк-медиевист обычно относится к цифрам и формулам, по тяжести своей мог бы соперничать со скепсисом его средневекового коллеги-книжника. Однако в данном случае, когда других вариантов нет, возможность порассуждать в математическом ключе криминалом не является. Тем более тогда, когда речь идет о принципиально измеримом параметре, коим является численность населения.

Важное открытие в области демографии было сделано в 1960 г. Хайнц фон Фёрстер с соавторами опубликовал статью [4], в которой показал, что численность населения Земли на протяжении очень долгого времени (с начала нашей эры и до момента публикации статьи) росло согласно гиперболическому закону. Открытие произвело большое впечатление, постольку оно означало, что конец человечества близок: 13 ноября 2026 число населения земли «if it grows as it has grown in the last two millennia» (если оно будет расти так, как оно росло последние два тысячелетия), должно было стать бесконечным. А бесконечного количества людей, разумеется, наша планета, в виду ограниченности её ресурсов, не выдержит.

Апокалиптический и, в сущности, совсем несложный характер расчётов привлёк к открытию большое общественное внимание. В обсуждении проблем демографической динамики принял участие и видный советский физик С.П. Капица. Выводы Фёрстера были критически изучены и неоднократно проверены: ошибки не было. Беспокойные умы стали искать возможный выход из грядущей ситуации, благо, время еще было: освоение космоса, расселение по Солнечной системе и Галактике – такие варианты предлагались человечеству писателями-фантастами. Историки же как специалисты по прошлому пристально сверяли данные и раз за разом убеждались, что закон Фёрстера работает.

Однако по иронии судьбы, гиперболическая динамика роста населения земного шара прервалась именно тогда, когда была открыта. Уже в 70–80 гг. XX в. стройный график, охватывавший в варианте Фёрстера две тысячи, а во варианте Капицы – полтора миллиона лет, вдруг изменил свое направление, освободив тем самым человечество от необходимости в самые ближайшие десятилетия отселяться на Луну и Марс.

То есть, прогностическая часть открытия Фёрстера, часть, направленная в будущее, себя ко всеобщему удовольствию не себя оправдала. Но часть, касающаяся

прошлого, остается несомненной. Чтобы узнать, каково было население земли в любую из исторических эпох, нужно воспользоваться формулой

$$N_1 = \frac{C}{t_0 - t}$$

В которой  $N_1$  – численность населения мира в момент времени  $t$ , а  $C$  и  $t_0$  – константы, выведенные эмпирическим путем (то есть, подбором).

Если опустить теоретические выкладки, радующие глаз математика, но печалющие гуманитария, то формула в пригодном для использования виде, по версии авторов коллективной монографии, посвященной математическому моделированию в истории [1, с. 11], будет выглядеть так:

$$N_1 = \frac{215000}{2027 - t}$$

Возьмем для примера 1300 г. По имеющейся формуле выходит, что во всем мире в тот момент жило, если округлить, ок. 300 млн. человек.

Если взять территории современных братских государств России, Украины и Беларуси, укладывающихся в границы Древней Руси, и сосчитать население соответствующих областей, то сегодня «древнерусскую» территорию населяет ок. 60 млн. человек, составляющих 0,75 % от 8 млрд. человечества в целом.

Если предположить, что распределение людей по Земле не изменилось с тех пор в относительных цифрах, то в 1300 г. Древнюю Русь должно было населять 0,75 % от 300 млн., то есть, ок. 2,2 млн. человек. При этом площадь древнерусской территории, опять же, округленно, ок. 2 млн. км<sup>2</sup>. То есть, средняя плотность населения 1 человек на 1 км<sup>2</sup>.

Для справки: в современной России плотность населения больше в 8 раз.

Понятно, что и тогда, и сейчас население было расселено по обширной территории неравномерно. Лучше были освоены и плотнее заселены благоприятные в климатическом смысле южные и юго-западные регионы, в меньшей степени – северные и северо-восточные. Однако сильного перевеса в южную сторону, судя по карте расположения древнерусских городов, все-таки не было. Приятности теплого южного климата отчасти нивелировались большей их открытостью к набегам кочевников, засухам и прочим катаклизмам природного и социального характера. Более северные регионы, заселенные, надо полагать, чуть менее плотно, давали выигрыш в больший природной и военно-политической стабильности. Очевидный факт.

Однако не это должно считаться наиболее интересным следствием столь малой плотности населения Руси в эпоху раннего Средневековья. Наличие большого количества неосвоенных земель оказывало непосредственное влияние на протекание многих социальных и, как следствие, политических процессов.

Во-первых, мы видим, что поземельная собственность складывается на Руси достаточно поздно и, если так можно выразиться, вяло. Ранняя эпоха не дает нам никаких документов, которые могли бы быть свидетельствами межевых споров, территориальных разделов или наследственных тяжб из-за земельных участков. Избыток земли долгое время позволял людям относиться к ней как к воздуху, который нет смысла держать в собственности из-за всеобщей его доступности. Первой возникла собственность на возделанное хозяйство. Но от этого до собственности на просто «территорию» нужно было проделать еще некоторое количество шагов.

Во-вторых, грандиозные пространства в существенной степени снижали градус социальной напряженности, оставляя человеку возможность уйти на новое место, и переменить обстановку, если та складывалась не в его пользу.

Очевидно, обширность земельных пространств стала одной из причин, уведших развитие Руси несколько в сторону от пути «классического феодализма» стран центральной и западной Европы, развивавшихся в условиях земельного дефицита.

Двигаемся дальше.

Территориальную структуру древнерусской волости можно реконструировать на основании «Уставной жалованной грамоты смоленского князя Ростислава Мстиславича», в которой князь обустривает источники финансирования созданной им Смоленской епархии [2]. Поскольку, по смыслу документа, епархия снабжалась в основном некоторой долей от всех доходов смоленского князя, то в грамоте мы видим общий обзор «налоговой базы» смоленской земли, её структуру на 1137 г. [3]. Намеченная в ней структура является четырёхуровневой. Общность высшего таксономического уровня – это сама Смоленская волость ( $T_1$ ). Далее идут «пригороды» в древнерусском смысле слова. То есть меньшие города с волостями, подчиненные старшему. Таковы Вержавляне Великие или Торопец ( $T_2$ ).

Далее Ростиславова грамота дает нам основание считать, что территория Смоленской земли (а значит, предположительно, и всей остальной Руси) делилась на небольшие сегменты, которые занимали территорию 1000–3000 км<sup>2</sup>, то есть, были примерно равны современному району ( $T_3$ ). Эти «ячейки» были основными единицами для взимания даней и судебных пошлин (что особенно важно – виры). Часто не имели на своей территории городов, однако имели центры (возможно, именовавшиеся «погостами»), многие из которых имели паронимические названия. Многие, но не все.

Нет основания думать, что погосты были еще и центрами властвования. Они могли по-прежнему, как и в более ранние до государственные времена, были лишь общинными «хабами». Но теперь уже служащими не столько для связи общины и внешнего мира, сколько для связи общины и верховной власти. Такую социально-территориальную структуру сложно бывает понять современному человеку, который в формальном центре территории настроен видеть хотя бы маленькую, но «столицу» («районный центр», в котором сидит некий «глава»). В качестве более релевантной модели можно предложить систему распределения пунктов выдачи сетевых интернет-магазинов, которые тоже имеют территориальное распределение (один пункт на определенную территорию). Пункты являются хабами, но не являются центрами властвования. Археологически этим «ячейкам» соответствуют «гнезда поселений». Но это условие не является обязательным, поскольку погост как хаб может быть организован верховной княжеской властью (как это сделала Ольга), не там, где удобно общине, а там, где удобно сборщикам дани.

И, наконец, четвертый уровень – это небольшие селения от одного до пяти–восьми дворов, не имеющие в документе специального названия, но хорошо видимые археологически ( $T_4$ ).

На эту схему хорошо ложится то, что известно нам о сотенной организации древнерусского общества.

$T_1$  – крупная волость – тысяча<sup>1</sup>. Новгородские, киевские и прочие тысяцкие – тому подтверждение.

$T_2$   $T_3$  – малая волость или полноразмерная вервь/погост – сотня.

$T_4$  – одно среднее или несколько соседских малых поселений – десяток.

Поэтому ячейка уровня  $T_3$  должна была выставить в случае военной опасности примерно сотню воинов. Что тоже в целом сообразно с размером территории в 1000–3000 км<sup>2</sup>.

Сотня воинов с верви/погоста могли в некоторой степени сопротивляться беззаконию отдельных представителей княжеской администрации, заставляя с собой считаться.

---

<sup>1</sup> Интересное совпадение. Количество призывников, направляемых в войска Смоленской областью ежегодно – около тысячи человек.

Если верны приведенные выше расчёты общей численности населения Древней Руси, равной примерно 2 млн. чел, то дальнейшее разворачивание этой линии рассуждения должна быть следующей.

Территория Руси может быть разделена примерно на 10 крупных регионов (земель, волостей, княжений, княжеств) уровня  $T_1$ : Киевская, Переяславская, Черниговская, Галицкая, Волынская, Полоцкая, Смоленская, Ростово-Суздальская, Рязанская и Новгородская.

При самой грубой аппроксимации на каждую часть приходится по 200 000 жителей.

По грамоте Ростислава Смоленская земля разделена на 35 единиц обложения (вервей/погостов).

Примем эту цифру как среднюю.

Таким образом, на  $T_2$  и  $T_3$  (вервь или малая волость) приходится по 6 тыс. чел. Это цифра дает нам 3000 лиц мужского пола всех возрастов на вервь. Поскольку древнерусское общество – это общество почти сплошь молодое, с редким включением стариков, то боеспособный возраст условно мы определим в 15–30 лет. В современном мире дети 0–14 составляют примерно четверть населения. Однако, учитывая демографическую структуру доиндустриального общества, в котором средняя продолжительность жизни редко превышала 30 лет при высокой рождаемости и высокой детской смертности, они составляли более двух третей, ибо даже до 15 лет доживали далеко не все. Таким образом, боеспособных мужчин на вервь приходилось менее 1000 человек. Учитывая, что в случае необходимости на войну уходили не все (это видно, например, в летописной «Повести о Кожемяке»), вервь могла выставить несколько сотен бойцов. Что как раз соответствует известной по нарративным источникам номенклатуре. Вервь = сотня.

Конечно, приведенный расчет может служить лишь примерной прикидкой. Однако каждая его логическая связка может быть проверена элементарной математикой и в случае ошибки скорректирована.

1. Законы истории. Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития / А. В. Коротаев [и др.] ; отв. ред. А. В. Коротаев, Ю. В. Зинькина ; Российский гос. гуманитарный ун-т, фак. истории, политологии и права ; Российская акад. наук, Ин-т Африки, Ин-т востоковедения. – 3-е изд., существенно перераб. и доп. – М. : URSS, 2010. – 343 с.

2. Уставная жалованная грамота смоленского князя Ростислава Мстиславича церкви Богородицы и епископу, связанная с учреждением епископии в Смоленске // Древнерусские княжеские уставы XI–XV вв. – М. : Наука, 1976. – С. 141–145.

3. Щапов, Я. Смоленский устав князя Ростислава Мстиславича / Я. Щапов // Археографический ежегодник за 1962 год. – М., 1963. – С. 37–47.

4. Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026. At this date human population will approach infinity if it grows as it has grown in the last two millennia / H. von Foerster, P. Mora, L. Amiot // Science. – 1960. – № 132. – P. 1291–1295.

**Сукина Л.Б.**

## **ДРЕВНЕРУССКИЙ СОБОР НА МИНИАТЮРАХ ЛЕТОПИСЕЙ: ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ**

*Ключевые слова: средневековая Русь, городской собор, лицевая летопись, книжная миниатюра, визуальный источник.*

Французский историк-медиевист Ж. Дюби справедливо назвал Средние века в Европе «временем соборов» [9]. Это метафорическое определение эпохи, без сомнения, можно экстраполировать не только на все страны европейского Запада, но и на средневековую Русь. Главным символом Средневековья здесь также был городской собор. Крупные соборные храмы с X по XV в. строились во всех древнерусских княжеских