

УДК 908(470.5)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ СЛОЙ «ВОДНО-ВОЛОКОВЫЕ ПУТИ» ПОРТАЛА «ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ»: ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗА МЕТОДАМИ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ¹

П. А. Корчагин, Е. С. Черепанова

Пермский научный центр УрО РАН, 614990, Пермь, ул. Ленина, 13а

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15
pakorchagin@gmail.com

cherkat@yandex.ru

Изучение тематического слоя «водно-волоковые пути», являющегося частью геоинформационной системы «Историко-культурное наследие Пермского края», позволяет решать множество научных задач, связанных с определением конкретных путей миграций древнего населения, скорости передвижения внутри речных бассейнов и между ними. В ходе предварительного историко-топонимического исследования были выявлены топонимические ряды характерной финно-угорской «волоковой» лексики, составлявшие в древности своеобразную «вербальную лоцию», обеспечивающую удобную навигацию по речной сети Перми Великой и сопредельных регионов.

Ключевые слова: Пермский край, Пермь Великая, геоинформационная система, тематический слой, водно-волоковые пути, гидронимия, «вербальная лоция».

Для развития любого общества во все без исключения исторические эпохи большое значение имела транспортная инфраструктура, не только созданная человеком, но и доставшаяся ему в виде природных условий. Речь идет прежде всего о речной сети, передвижение по которой в европейской части России было возможно большую часть года. Оно осуществлялось либо на судах (с мая по октябрь), либо гужом по льду (с декабря по март), когда застывшие реки превращались в самые ровные из всех возможных дорог, поскольку падение течения европейских рек крайне незначительное, а водопады практически отсутствуют.

Следует отметить, что выражение «речная сеть» применительно к внутренним водам России весьма условно, ибо реки сливаются, не пересекаясь, при этом речные системы древовидны, а не сетевидны. И в этом заключается их главное ограничение, накладываемое на транспортировку по ним больших объемов грузов. Речные системы превращаются в речную сеть лишь в случае, когда они соединены между собой каналами или волоками – короткими сухопутными отрезками пути, позволяющими существенно экономить время и усилия при путешествиях, а главное – при переброске сколько-нибудь больших объемов груза. Именно волока становились «перекрестками», узловыми в полном смысле этого слова пунктами речных систем.

Для начала определим предмет исследования. В Словаре В.И. Даля дается следующая трактовка термина «волоок»: «**Волок** м. сев. переволок, перешеек между двух рек, где переволакивают лодки или товар с них, с одной речки на другую... Глухой лес, непроезжий бор, из которого лето и зиму выволакивают срубленные брёвна на полозках, на волоках. | Гужевой путь дремучим лесом, от селения до селения; переезд, перегон лесом; дневной переход зверовщика, особ. на лыжах. *Волок, семь ёлок.* шуточн. небольшой перелесок. Этот волок больно долог, долго ждать, конца нет. | Оренб.–чел. перегон, расстояние от одной стоянки или смены лошадей до другой; самое место пристанища, стан, становище; плотбище; | зап. участок земли, полоса, клин. | Ряз. откос, склон, пологость, изволоок; | яросл. низменные, поемные берега, наволоок...» [Даль, 1903, с.579].

В «Энциклопедическом словаре» Брокгауза и Ефрона перечень значений этого термина даже несколько расширяется: «**Волок**. – В географическом отношении это слово имеет значение: 1) *перешейка* между двумя реками, текущими в противоположных направлениях; 2) *перевоза* (или переноса) — *перволока* товаров сухим путем с одной реки на другую; *крайних пограничных пунктов* (в древней Руси) и 4) обширных лесистых незаселенных областей...» [Энциклопедический словарь,

1892, с.83].

Выходит, волоком ранее называли не только место и процесс переброски судов и грузов из одной реки в другую, но и сухопутные маршруты большой протяжённости в лесных массивах, движение по которым было затруднено из-за качества дорог, по которым приходилось еле-еле волочиться, а порой и просто транспортировать груз на волокушах, а не на телегах, рассчитанных на более благоустроенные пути. К подобным относился описанный Н.К. Чупиным «**Бабихинский волок**, на дороге из города Туринска в Верхотурье, тянущийся на 53 верстном протяжении от деревни Бабихиной (на р. Сусатке Тобольской губернии) до села Фоминского (на р. Тагил в Верхотурском уезде), весьма лесистый и во многих местах болотистый» [Чупин, 1853, с.58]. Эта сухопутная дорога, шедшая правым берегом р. Туры, подробно описана И.И. Лепехиным [Лепехин, 1814, с.55–59]. Известный пермский общественный деятель и краевед Д.Д. Смышляев, говоря о купеческих делах своего отца, упоминал ещё более длинный волок, находящийся в месте максимального сближения Волги и Дона: «Доставка сибирских товаров на юг сопровождалась прежде большими затруднениями. Барки с железом и маслом сплавлялись по Каме и Волге до **Дубовского посада**; здесь товар выгружался, барки разламывали, и все это перевозили на волах, чрез волок в 60 вер., до **Качалинской станицы**. Здесь барки снова сколачивались, нагружались товаром и следовали уже безостановочно до места назначения» [Смышляев, 1891, с.161]. К той же категории относился и так называемый **Пожегодский волок**. «Пожегодский волок, т.е. собственно дорога, идущая волоком, лесом, длиною в 50 верст, представляет хорду дуги, образуемой Вычегдой, длиною 180 в., между селениями Усть-Куломом и Пожегом. Сделать эту дугу заставляет Вычегду западная ветвь Тимана» [Иваницкий, 1883, с.14].

Волока, подобные Пожегодскому или Дубовско-Качалинскому, по сути дела, являлись вполне полноценными сухопутными дорогами, хотя и проходили через водоразделы. Бабихинский же волок на всём своём протяжении пролегал по левому берегу р. Туры. Собственно в этих случаях мы можем наблюдать первые этапы складывания и эволюции дорожной сети в лесной зоне нашей страны, но это должно стать объектом специального исследования.

Изучение волоков как транзитных узлов, или, лучше, целостных водно-волоковых систем, даже в рамках одного субъекта федерации неизбежно связано с необходимостью картографирования большого объёма исторической информации. В настоящее время проведение подобного исторического исследования, связанного с весьма масштабным пространственным представлением данных, невозможно без применения геоинформационных систем. И такое исследование оказалось осуществимо в рамках проекта «Историко-культурное наследие Пермского края: сохранение, визуализация и изучение средствами ГИС-технологий». Электронный портал не предполагает дублирования системы государственного учёта, в рамках которой по большому счёту важны лишь отмежеванные земельные участки, занятые археологическими памятниками. В рамках проекта создаётся универсальный инструмент исторического исследования, который при небольших модификациях вполне пригоден для решения всех научных задач, так или иначе связанных с пространственной организацией древних объектов, закономерностями их размещения.

В ходе работы над проектом коллективом исполнителей в тестовом режиме был создан ГИС-проект, включающий в себя полигональные (в виде областей), линейные и точечные слои, передающие основные характеристики объектов: границы районов, границы сельских поселений, водоемы, населенные пункты – полигональные объекты; автомобильные дороги, железные дороги, реки – линейные объекты; памятники историко-культурного наследия – точечные объекты.

Для анализа и визуализации данных о гидронимах и водно-волоковой инфраструктуре необходимо было создать новые слои с первичной информацией. С этой целью из линейного слоя рек в ГИС-проекте была осуществлена выборка. Предварительно в данном проекте слой рек был отобран по категориям, по полю, содержащему информацию, и по названию реки «Name» (представлен в виде списка). Из слоя была осуществлена выборка объектов по названию, удовлетворяющая условиям поиска. После чего выбранные объекты были сохранены в новом линейном слое пространственных объектов «реки/гидронимы». Вместе с этим необходимо было восстановить гидрографические объекты, имеющие полигональную геометрию (озёра, пруды, водохранилища), для корректного отображения слоя «реки/гидронимы». Таким образом, были получены полигональный и линейный слои для отображения рек/гидронимов в ГИС-проекте.

Основным условием включения конкретного гидронима/реки в выборку являлась принад-

лежность реальных рек к известным из источников водно-волоковым путям, а соответствующих им гидронимов – к топонимическим рядам «волоковой лексики». Именно определение перечня рек, из которых складывалась речная инфраструктура в древности, и было целью исторического исследования, осуществлённого в рамках ГИС-проекта.

Волоки (уральские и Русского Севера) давно привлекали внимание исследователей, а водно-волоковые пути как система детально рассмотрена в трудах, которые не потеряли своего научного значения до сих пор. Это «Русские водные пути и судовое дело в до-Петровской России» Н.П. Загоскина [*Загоскин*, 1910] и «Пути в Сибирь в XVI–XVII вв.» С.В. Бахрушина [*Бахрушин*, 1955, с.72–136]. Применительно к территории Русской равнины эти исследования существенно дополняют друг друга. Именно из них оказалось удобно черпать первичную информацию для составления карты. Однако более надёжным способом решения этой задачи стало картографирование водно-волоковых путей, известных из исторических источников и географической литературы.

Немский (Бухонин) волок – транзитный путь по водоразделу между р. Молог (приток Березовки, бассейн Камы) и р. Нем (приток Вычегды) – подробно описывается А.А. Дмитриевым [*Дмитриев*, 1893, с.134–137] и И.Я. Кривощёковым [*Кривощёков*, 1914, с.241–242]. По нему можно было попасть из Камы в верховья Вычегды следующим образом: *Кама – Колва – Вишерка – Чусовское озеро – Берёзовка – Молог – Волок-Ёль – волок – Вылыс-Сурна – Нем – Вычегда*.

Широко известный **Печорский волок** упоминался в справочной литературе: «На Еловке имеется Усть-Еловская пристань, а на Вогулке есть пристани Пупово и Остожье, с амбарами для склада товаров. Между пристанью Пупово и р. Волосницей волок – длина Печорского волока составляет 10 верст, а между Остожьем и Волосницей – только 4 версты» [*Энциклопедический словарь*, 1895, с.123–124] – и даже был, как и Немский, ещё в XVIII в. нанесён на карту [*Атлас Всероссийской империи*, 2008, лист «Верхняя часть провинции Соли Камской»]. Печорский путь частично совпадал с направлением на Вычегду: *Кама – Колва – Вишерка – Чусовское озеро – Берёзовка – Еловка – Вогулка – Волосница – Печора*.

Вишерско-Лозвинский водно-волоковой путь известен по крайней мере с 1588 г.: «Лета 7096 князь великий Феодор Иванович повеле возити на Лозву городок хлебными запасами от поморских городов на жалование сибирским ратным людям. А с Вымсково уезду муки и крупы и толочна четыреста четверти да 6 судоделавцов» [*Вычегодско-Вымская летопись*, 1957, с.257]. По сведениям А.А. Дмитриева он проходил «с Вычегды на верхнюю Каму, по р. Каме, ее притоку Вишере, по притоку Вишеры Велсую, притоку Велсуя Почмогу, через Урал на речку Тальтию, приток Ивделя, по р. Ивделю на Лозьву, Тавду и Тобол, еще не входя в бассейн Оби» [*Дмитриев*, 1889, с.41]. Если принять современные названия рек, то отрезок пути «через Камень» проходил по рекам *Вишера – Вёльс – Посьмак – Малый Посьмак – волок (2,5 км) – Хальсори – Тальтия – Ивдель – Лозьва*. Возможен и чуть более южный вариант пути: *Вишера – Вёльс – Граничная – волок (3 км) – Тальтия – Ивдель – Лозьва*.

Река Чусовая – единственная судоходная водная артерия, пересекающая Уральский хребет. Неудивительно, что она издревле использовалась населением Евразии. Не углубляясь в историю вопроса, заметим лишь, что «Великопермской уставной грамотой чердынцев и усольцев», относящейся к первой половине XVI в., устанавливалось, что никто, кроме жителей Перми Великой, «в Пермския угодыя и к волоку Тюменскому, и в Вогуличи, и в Сылву с Пермским товаром своих людей торговати не посылает» [*Дмитриев*, 1889, с.192]. А Ремезовская летопись даёт подробное описание того, как «шелъ Ермакъ... изъ Камы реки поворотилъ направо въ Чюсовую реку и Чюсовою въ верхъ же; а изъ Чюсовой реки въ Серебряную реку, а Серебряная река пришла отъ Сибирской страны въ Чюсовую реку с правой стороны, и Серебряною рекою въ верхъ же; а съ Серебряной реки шелъ до реки до Борончока волокомъ, и суды на себе волочили, а рекою Боранчокомъ въ низъ в реку в Тагиль; а Тагиломъ рекою плыли на низъ же въ Туру реку, что ныне по той реке Тагилу въ Верхотурской уездъ; и отъ Тагилу поплыль Ермакъ с товарищи Турою рекою внизъ, и догребли до деревни до Епанчина, что ныне словеть Туринской острогъ» [*Ремезовская летопись*, 1907, с.276]. Если быть точнее, то свой водный маршрут Ермак проложил следующим образом: *Чусовая – Серебрянка – устье Быстрянки – волок – Журавлик – Баранча – Тагил – Тура*.

Но в письменных исторических источниках фиксируются только очень известные в прошлом, активно эксплуатировавшиеся волоки, которые часто попадали в поле зрения современников и позднейших исследователей. О большей части водно-волоковых путей сохранились лишь отры-

вочные или косвенные сведения. Так, **Собский водно-волоковой путь** известен ещё из «Книги Большому Чертежу»: «А в Усу реку сверху из горы пала река Соба, протоку Собы реки 150 верст; а в Собу реку из горы пала речка Волочанка, протоку Волочанки 30 верст» [*Книга Большому Чертежу*, 1838, с.197]. Однако это описание приблизительно и даже путанно, на самом деле этот путь пролегал следующим образом: **Печора – Уса – Елец – Волочанка (Хребет-Шор) – волок – Собь – Обь**.

Г.Ф. Миллер в «Путевых описаниях Сибири» отразил только одно плечо **Кыртасского волока**: «от Кыртасского волока ½ дня пути или несколько больше до места впадения Торговой в Шугор, которое, если ехать вниз по последней, находится с правой стороны, поскольку р. Шугор возникает несколько южнее этого места, также из вышеуказанных гор. Далее вниз по р. Шугор 6 дней пути до ее впадения в реку Печеру» [*Миллер*, 1996, с.243]. Поэтому данный путь можно реконструировать в двух вариантах: **Печора – Шугор – Торговая (Хатемалья) – волок – Хартесвож – Хартес (Киртас) – Щекурья (Сокурья) – Ляпин (Сызва) – Северная Сосьва** или **Печора – Шугор – Торговая – волок – Хартес – Щекурья – Северная Сосьва – Малая Обь**.

Н.П. Латкин, побывавший в бассейне Печоры в середине XIX в., зафиксировал экономический признак существования водно-волокового пути. Он писал, что в устье р. Лемвы стояло до десяти амбаров ижемцев и зимой здесь происходил крупный торг самоедов и «ёгры», которые привозили с восточного склона Урала результаты своих промыслов, в частности сало [*Латкин*, 1853, с.121]. Опираясь на такой лингвистический маркер наличия волока как парные топонимы, можно достаточно уверенно реконструировать маршрут: **Уса – Лемва – Харута – Северная Колокольня – оз. Колокольное – Колокольня – Мокрая Сыня – Малая Обь**.

Приведённый перечень волоков, отнюдь не полный, служит лишь для иллюстрации метода.

Кроме «больших» водно-волоковых путей существовали и волока местного значения, которые были просто кратчайшими расстояниями между речными бассейнами, а население пользовалось ими не столько с целью торговли, транспортировки товаров и грузов, сколько для передвижения в условиях полного отсутствия грунтовых дорог в лесистой местности. Подобные малые волока, которые обеспечивали не столько межрегиональное сообщение, сколько местные связи (между соседними племенными группами древнего населения, крестьянскими обществами), не фиксировались в письменных источниках (таможенных книгах, указах и проч.). Сохранились разве что археологические следы их: эскарпированные съезды/подъёмы к/от реки, дорожные колеи и проч. Но, по счастью, они оставили след в местных географических названиях. Малые волока отмечались древним населением с помощью характерных гидронимов и топонимов, поскольку реки со специфической функцией и номинировались специфическим образом. Обобщая наблюдения исследователей, можно сформулировать основные признаки волоков, выраженные в топонимике:

1. Наличие парных гидронимов. Так, А.П. Афанасьев отмечал: «Такие топонимические признаки, как наличие пар или рядов: *Мезенская Пиэзма – Печорская Пиэзма, Пинежская Ежуга – Мезенская Ежуга – Зырянская Ежуга...* почти всегда указывают на реально существовавшие или существующие волоки через водоразделы» [*Афанасьев*, 1979, с.56–57]. Добавим от себя: *Черь Ижемская (Извачер) – Черь-Вычегодская (Эжвачер), Ухтома Белозерская – Ухтома Модлонская, Мылва Вычегодская – Мылва Печорская, Северная Колокольня – Колокольня* и проч.

2. Наличие скоплений особой «волоковой» лексики, причём как топонимов и гидронимов, прямо свидетельствующих о наличии сухопутного перехода между реками или спрямлении большой дуги, петли течения одной реки (*Волок, Волочанка, Волоковка, Обмен, Встреча*), так и гидронимов, запрещающих или предостерегающих от неверного выбора направления движения к волоку (*Безволосная* (иначе *Тыбью*), *Обманка*). Необходимо обращать внимание и на топонимы с корнями *Крест-, Город-, Мост-*, которые зачастую маркируют места древних волоков.

3. Наличие гидронимов древнего происхождения (применительно к территории Пермского края – по большей части финно-угорских), которые этимологизируются характерным образом. Как правило, названия этих рек означают в переводе на русский язык просто «река», «вода», «поток», «русло» или «ложбина» или характеризуют их навигационные свойства: «тесная», «примыкающая».

В.А. Никонов в своё время заметил, что топонимы существуют в исторически обусловленных группах (цепях) со своими внутренними связями и «их скорей следовало рассматривать как терминологию» [*Никонов*, 2011, с.36–37]. По нашим наблюдениям, многие названия рек Русского

Севера и Урала, оставленные финно-угорскими народами, складываются в систему, которую можно назвать «вербальной лоцией» и в рамках которой фиксируются как раз такие топонимические ряды, группы гидронимов, исторически обусловленные положением, которое занимают реки-тёзки в общей водной инфраструктуре [Корчагин, Лобанова, 2012, с.121–134]. Именно в инфраструктуре, а не в речной сети в целом, поскольку водно-волоковые системы подразумевают навигацию, движение судов, хотя бы и маломерных. Например, реки *Волоковка*, *Волочанка*, *Волосница*, *Волок-Ёль* и прочие принадлежат к одному ряду гидронимов, обозначающих реки, являющиеся последними звеньями водного пути, непосредственно примыкающие к сухопутным участкам, хотя и происходящих из разных языков. Выявление подобных топонимических рядов и стало второй задачей исследования.

А.П. Афанасьев считал, что до «начала русского этапа освоения Европейского Севера и лесных районов Поволжья в значении "волок" широко был распространен финно-угорский термин, который сохранился ныне в гидронимах в форме *-ax (т)-*, *ак-*, *-ox (т)-*, *-ок (т)-*, *-ух (т)-у* *-ук (т)-*. Данная гипотеза выдвинута на основе массового совпадения гидронимов указанного типа с историческими волоками» [Афанасьев, 1976, с.21–26]. И «поскольку объекты с подобными названиями, как правило, имеют отношение к волокам, то основы всех перечисленных гидронимов можно без особого риска уложить в одно языковое гнездо» [Афанасьев, 1979, с.57]. Поэтому нами картографируется весь топонимический ряд: *Ухта*, *Ухтым*, *Ухтома*, *Ухтомка*, *Ухтомица*, *Охта*, *Охтома*, *Охтомица*, *Великая Охта (Вохта)*, *Малая Вохта*, *Вохма*, *Вохтома*, *Вохтомица*, *Уква*, *Вуква*, *Укта*, *Уктым (Удтым)*, *Окта*, *Октым*, *Октом*, *Вуктым*, *Вуктыл*, *Ыктым (Иктыль)*, *Вонтым (из Воктым)*, *озера Оквад*, *Воквад*, *Аквад...*

Почти таким же длинным оказался следующий топонимический ряд: *Юг*, *Южок*, *Юга*, *Южка-Бор*, *Юго-Озеро*, *Юган*, *Ег*, *Ега*, *Ёган*, *Еж*, *Ужовка...* По мнению А.К. Матвеева, каждый гидроним из этого топонимического ряда точно «соответствует восстанавливаемому древнепермскому слову юг – "река", которое в настоящее время сохранилось в коми языке в виде ю – "река". Но может оказаться, что топоним Юг восходит и к другим финно-угорским источникам – к языку предшественников пермян, поскольку в этом слове общефинно-угорский корень (финское *йоки*, карельское *йоги*, саамское *йокк*, хантыйское *ёхан* – "река", марийское *йогы* – "течение"). На такую возможность указывает и название большой р. Юг, пр. Северной Двины, и множество гидронимов на юг вроде Кузюг и Пинюг в Вологодской, Кировской и Костромской областях» [Матвеев, 2008, с.330].

Река *Серебрянка* (реже называемая Серебряная), по течению которой Ермак двигался на «Тагильский волок», естественно, не была так названа самим атаманом, как предполагал И.Г. Георги, из-за «серебристой прозрачности воды», как посчитал Г.Ф. Миллер [Матвеев, 2008, с.246]. Вероятно, в данном случае мы имеем дело с русским переосмыслением древнего финноязычного названия, следы которого сохранились в саамском языке: «³² СЕББРЭ II, 1 приставь, присоединиться к кому-чему, примкнуть к кому...

себбрлэ III приставь, присоединяться к кому-чему, примкнуть к кому (*быстро*)

себбрнэ III приставать, присоединяться к кому-чему, примыкать к кому (*постоянно, иногда, бывало*)...» [Саамско-русский словарь, 1985, с.317].

Подобная этимология подтверждается и данными «Топонимического словаря Коми...»: «*Сабреймусгор*, гр. южнее возв. Лыдумсюр. Наименование свое получила по ненецкому названию р. Усы – *Сабрейяга*: коми *мусюр* "гора, водораздел". *Сабреймусюр* "возвышенность возле р. Сабрейяга"» [Топонимический словарь Коми, 1986, с.100]. Таким образом, гидронимы *Серебряная*, *Серебрянка*, *Сebra*, *Себреньга*, *Сабреньга*, *Сабридзь*, *Сабровка* относятся к одному топонимическому ряду и характеризуют конечные отрезки водных маршрутов, непосредственно примыкающие к их сухопутным участкам.

В рамках одной статьи невозможно подробно охарактеризовать все топонимические ряды, выявленные в рамках настоящего исследования и нанесённые на карту. Поэтому перечислим те, что составили основу тематического слоя:

Вишера, *Вишерка*, *Бизяр*, *Бизярка*, *Бисер*, *Бисерть*, *Бисара...*

Бырма, *Барма*, *Бурминка*, *Бурьма*, *Пурма*, *Пермянка*, *Пермянка*, *Пермяк...*

Весляна и различные «Весёлые» реки...

Колва, *Колвица*, *Колыва...*

Луга, Луговка, Люга...

Луза, Лозьва, Лузно, Лысьва...

Нем, Нема, Немаева, Немда, Неми...

Нейва, Невья...

Молог, Молога, Моложск, Молоница, Молома, Мулянка(?)...

Сура, Сыра, Сырья, Саранка, Зырянка, Зерна...

Чусовая, Чус, Частая, Частва, Чесноковка...

Шугор, Щугор, Щекур, Чикурья...

Ут, Утка, Утя, Утыганка, Утыга, Утышта, Утвай, Утейка, Утемка, Утваж...

А.П. Афанасьев в статье, посвящённой «волоковой» лексике Поволжья и Европейского Севера, отмечал, что возможны два встречных способа исследования ее. «Топонимические данные широко применяются для реконструкции линий древних водных путей», и, «наоборот, если мы знаем из истории факт существования конкретного волока, то наверняка можно ожидать наличие “волоковой” лексики в топонимии этого района» [Афанасьев, 1976, с.21–22]. То же возможно и при составлении карты водно-волоковой системы Пермского края. После того как в ГИС-проекте из линейного слоя рек была сделана первичная выборка, внимание было обращено на карту.

Выяснилось, что часть рек с «волоковыми» названиями оказалась оторванной от общей системы водно-волоковых путей. Так, реки *Юг* и *Бырма* в Пермском районе Пермского края, выходящие верховьями на волока соответственно к реке с характерным названием *Подборная* и к другой реке *Юг* (левому притоку Камы), «повисли», не соединяясь с бассейном ближайшей крупной реки. Поэтому следовало включить в повторную выборку р. *Бабку*, через которую *Бырма* и *Юг* связываются с р. *Сылва*. Таким же образом в тематический слой «реки/гидронимы» попала и р. *Пильва*, в которую впадает р. *Зерна*, составляющая восточное плечо волока *Серебрянка – Лопья*. Следуя реками *Бабкой – Бырмой – Северной Бырмой* через волок длиной всего 200 м, можно попасть в верховья р. *Бурьмы*, правого притока р. *Мулянка*. Тот факт, что гидроним *Мулянка* пишется с одной *л* (в отличие от топонима *Муллы*), заставляет подозревать, что не всё так однозначно с традиционной этимологизацией этого географического названия.

Ко всему изложенному остаётся добавить, что выявление топонимических рядов «волоковой» лексики осуществляется не только в Пермском крае, но и на соседних территориях, поскольку большая часть древних водно-волоковых путей служила для обеспечения связей между отдельными регионами, границы между которыми устанавливались, как правило, по водоразделам.

На карте-основе кроме рек, озёр и водохранилищ отображаются и собственно инфраструктурные объекты: искусственные каналы и волока, подразделённые по критерию интенсивности использования на «большие» и «малые» (см. рис.). Для каждого объекта такого рода предусмотрено особое условное обозначение. Реки, не входящие в водно-волоковые системы, отражены на карте, но их очертания показаны линиями меньшей толщины и иного цвета, как правило, светлее. Таким образом, слой «водно-волоковые пути» как часть ГИС «Историко-культурное наследие Пермского края» представляет собой полноценную карту, вполне пригодную для анализа отдельных проблем даже вне общей геоинформационной системы.

Тематический слой «водно-волоковые пути» сохраняется в виде класса пространственных объектов базы геоданных, который можно редактировать и пополнять без ограничений, иными словами, система остаётся открытой. В итоге создаётся вторичный исторический источник, не просто иллюстрирующий «вербальную лоцию», но позволяющий изучить взаимное пространственное положение не только самих водно-волоковых путей, но и названий в их совокупности. Уже первичный анализ результатов картографирования «волоковой» лексики дал возможность сделать некоторые обобщения.

Север Пермского края и Кировской области (Чердынский, Соликамский и Кайгородский уезды, которые составляли Пермь Великую на завершающем этапе её существования) неслучайно в конце XVI–XVII в. официально включались в число поморских уездов. Русский Север и Урал, кроме всего прочего, объединены цельностью водно-волоковой инфраструктуры. Пермь Великая Чердынь, расположенная на р. Колва в 7 км от её устья и в 41 км от устья р. Вишера, находилась на важнейшей транзитно-транспортной развязке. Из неё можно было через системы волоков попасть в Вычегду и Северную Двину, Печору, Вятку, Лозьву, Чусовую, Туру и Обь, не говоря уже о том, что при движении вниз по Каме открывался весь Волжский бассейн. Поэтому неудивительно стремле-

ние Русского государства колонизовать Пермь Великую. Кто контролировал Чердынь, тот контролировал все передвижения в огромном регионе: торговые потоки и военные походы.

Общность водной инфраструктуры ареала исторического распространения финно-угорских народов подтверждается и общей моделью номинации отдельных её участков в данном регионе. Одинаковые или близкие гидронимы встречаются на территории Финляндии и Эстонии, а в России на территории Карелии, Ленинградской, Новгородской, Архангельской, Вологодской, Костромской, Кировской и Свердловской областей, Пермского края и Ханты-Мансийского округа (Югры).

Вынуждены не согласиться с А.П. Афанасьевым, который считал, что «практика выявления линий водных путей показывает, что наличие волока более вероятно в том случае, когда близко сходятся не истоки рек, а их излучины в верхнем, среднем, а иногда и нижнем течении, например сближение излучин Волги и Дона» [Афанасьев, 1979, с.56–57]. В подавляющем большинстве случаев зафиксированные специфической лексикой волока находятся именно в верховьях, на водоразделах, на которых начинаются порой сразу несколько рек, имеющих разное направление. И дело не только в специфике Урала, где основной водораздел – горный хребет. Очевидно, в этом заключается общее различие северных (лесных) и южных (лесостепных и степных) регионов, а именно их изучал А.П. Афанасьев.

Н.А. Макаров справедливо полагает, что «освоение территорий было жёстко детерминировано конфигурацией речных систем и местоположением волоков, определявших направление колонизационных потоков и выбор для заселения тех или иных районов» [Макаров, 1997, с.11]. Поэтому созданный тематический слой ГИС в первую очередь может быть использован для конкретизации путей миграции древнего населения Прикамья, изучения закономерностей расселения в разные исторические эпохи. Однако этим его возможности не исчерпываются, перед исследователями открываются перспективы, например, расчёта времени, потребного для прохождения по конкретному маршруту в разные сезоны года, и решения иных исследовательских задач, о которых прежде историки даже не задумывались.

Примечания

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научного проекта № 4-11-59005 «Историко-культурное наследие Пермского края: сохранение, визуализация и изучение средствами ГИСТехнологий».

Библиографический список

- Атлас Всероссийской империи: Собрание карт И. К. Кирилова. Репринтное издание 1722–1737 гг. СПб., 2008. Лист «Верхняя часть провинции Соли Камской».
- Афанасьев А.П.* «Волоковая» лексика на водных путях Поволжья и Европейского Севера // Топонимика и ист. география. М., 1976.
- Афанасьев А.П.* Исторические, географические и топонимические аспекты изучения древних водно-волоковых путей // Вопр. географии. Сб.110: Топонимика на службе географии. М., 1979.
- Бахрушин С.В.* Пути в Сибирь в XVI–XVII вв. // Бахрушин С.В. Науч. тр. М., 1955. Т.3. Вычегодско-Вымская летопись // Ист.-филол. сб. Сыктывкар, 1958. Вып.4.
- Геоинформатика:* в 2 кн.: учебник для студ. высш. учеб. заведений / под. ред. В.С. Тикунова. М., 2011. Кн. 1.
- Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка. СПб.; М., 1903. Т.1.
- Дмитриев А.А.* Пермская старина. Пермь, 1889. Вып.1.
- Дмитриев А.А.* Происхождение названия и судьба Бухонина волока // Пермский край: сб. статей о Пермской губернии, издаваемый Пермским губернским статистическим комитетом. Пермь, 1893. Т.1.
- Загоскин Н.П.* Русские водные пути и судовое дело в допетровской России: ист.-геогр. исследование. Казань, 1910.
- Иваницкий И.А.* Список растений Вологодской Губернии как дикорастущих, так и возделываемых на полях и разводимых на огородах//Тр. О-ва естествоиспытателей при Имп. Казанском ун-те. 1883. Т.12, вып.5.
- Книга Большому Чертежу или древняя карта Российского государства поновленная в разряде и списанная в книгу 1627 год. СПб., 1838.

- Корчагин П.А., Лобанова А.С.* Очерки ранней истории Перми Великой: водно-волоковые пути // Вестник Пермского университета. Сер.: История. 2012. №1.
- Кривошеиков И.Я.* Географическо-статистический словарь Чердынского уезда Пермской губернии. Пермь, 1914.
- Латкин В.Н.* Дневник В.Н. Латкина во время путешествия на Печору в 1840 и 1843 гг. // Зап. имп. Рус. геогр. общества. СПб., 1853. Кн. 7.
- Лепехин И.И.* Продолжение Дневных записок путешествия доктора и Академии наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства в 1771 г. СПб., 1814. Ч.3.
- Макаров Н.А.* Колонизация северных окраин Древней Руси в XI–XIII вв.: по материалам археологических памятников на волоках Белоозёрья и Поонежья. М., 1997.
- Матвеев А.К.* Географические названия Урала. Екатеринбург, 2008.
- Миллер Г.Ф.* Описание реки Сосьвы от устья вверх против течения до истока. Собрано в Березове из устных известий различных русских, остяков и вогулов. 1740. // Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г.Ф. Миллера (История Сибири. Первоисточники. Вып. VI). Новосибирск, 1996.
- Никонов В.А.* Введение в топонимику. М., 2011.
- Ремезовская летопись // Сибирские летописи. СПб., 1907.
- Саамско-русский словарь. М., 1985.
- Смышляев Д.Д.* Из прошлого. О старых временах и людях // Сборник статей о Пермской губернии. Пермь, 1891.
- Топонимический словарь Коми АССР. Сыктывкар, 1986.
- Чупин Н.К.* Географический и статистический словарь Пермской губернии. Пермь, 1873.
- Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. СПб., 1892. Т.7(13); 1895. Т. 14.
- Knowles A.K.* Introduction // Social Science History. 2000. Vol.24, No.3.

Дата поступления рукописи в редакцию 10.10.2014

THEMATIC LAYER «WATER-PORTAGE WAYS» OF THE GIS «HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE OF PERM REGION»: FEATURES AND POSSIBILITY OF ANALYSIS BY THE METHODS OF GIS TECHNOLOGIES

P. A. Korchagin, E. S. Cherepanova

Perm Scientific Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Lenin str., 13, 614990, Perm Russia
Perm State National Research University, Bukirev str., 15, 614990, Perm, Russia
pakorchagin@gmail.com
cherkat@yandex.ru

The thematic layer of “water-portage ways”, which is a part of the GIS “Historical and Cultural Heritage of Perm Region”, allows to solve many academic problems connected with the determination of specific migration routes of the ancient population and the speed of movement within and between river basins. During the prior historical and toponymic research toponymic characteristics of the Finno-Ugric “portage” lexicon were identified. In ancient times, those characteristics were a kind of “verbal sailing directions” providing easy navigation on the river network of Perm the Great and adjacent regions. The use of GIS allows to trace the process of connecting relatively isolated river basins into an actual river network, where the portages were the cross points. Studying hydronyms allows to conclude on the migration routes of the ancient population and on the settlement system, thus to reconstruct ancient infrastructure.

Key words: Perm region, Perm the Great, geoinformation system, thematic layer, water-portage ways, hydronyms, «verbal sailing directions».

References

- Afanasyev A.P.* «Volokovaya» leksika na vodnykh putyakh Povolzh'ya i Evropeyskogo Severa. *Toponimika i ist. geografiya*. М., 1976.
- Afanasyev A.P.* Istoricheskie, geograficheskie i toponimicheskie aspekty izucheniya drevnikh vodno-volokovykh putey. *Vopr. geografii*. Sb.110: Toponimika na sluzhbe geografii. М., 1979.

- Atlas Vserossiyskoy imperii: Sobranie kart I. K. Kirilova. Reprintnoe izdanie 1722–1737 gg. SPb., 2008. List «Verkhnyaya chast' provintsii Soli Kamskoy».
- Bakhrushin S.V. Puti v Sibir' v XVI–XVII vv. // Bakhrushin S.V. Nauch. tr. M., 1955. T.3.
- Chupin N.K. Geograficheskiy i statisticheskiy slovar' Permskoy gubernii. Perm', 1873.
- Dal' V.I. Tolkovyy slovar' zhivogo velikoruskogo yazyka. SPb.; M., 1903. T.1.
- Dmitriev A.A. Permskaya starina. Perm', 1889. Vyp.1.
- Dmitriev A.A. Proiskhozhdenie nazvaniya i sud'ba Bukhonina voloka. *Permskiy kray: sb. statey o Permskoy gubernii, izdavaemyy Permskim gubernskim statisticheskim komitetom*. Perm', 1893. T.1.
- Geoinformatika: v 2 kn.: uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / pod. red. V.S. Tikunova. M., 2011. Kn. 1.
- Ivanitskiy I.A. Spisok rasteniy Vologodskoy Gubernii kak dikorastushchikh, tak i vzdelyvaemykh na polyakh i razvodimyykh na ogorodakh. *Tr. O-va estestvoispytateley pri Imp. Kazanskom un-te*. 1883. T.12, vyp.5.
- Kniga Bol'shomu Chertezhu ili drevnyaya karta Rossiyskogo gosudarstva ponovlennaya v razryade i spisannaya v knigu 1627 god. SPb., 1838.
- Korchagin P.A., Lobanova A.S. Ocherki ranney istorii Permi Velikoy: vodno-volokovye puti. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser.: Istoriya*. 2012. №1.
- Krivoshchekov I.Ya. Geograficheskostatisticheskiy slovar' Cherdynskogo uезда Permskoy gubernii. Perm', 1914.
- Latkin V.N. Dnevnik V.N. Latkina vo vremya puteshestviya na Pechoru v 1840 i 1843 gg. *Zap. imp. Rus. geogr. obshchestva*. SPb., 1853. Kn. 7.
- Lepikhin I.I. Prodlzhenie Dnevnykh zapisok puteshestviya doktora i Akademii nauk ad'yunkta Ivana Lepikhina po raznym provintsiyam Rossiyskogo gosudarstva v 1771 g. SPb., 1814. Ch.3.
- Makarov N.A. Kolonizatsiya severnykh okrain Drevney Rusi v XI–XIII vv.: po materialam arkheologicheskikh pamyatnikov na volokakh Beloozer'ya i Poonezh'ya. M., 1997.
- Matveev A.K. Geograficheskie nazvaniya Urala. Ekaterinburg, 2008.
- Miller G.F. Opisanie reki Sos'vy ot ust'ya vverkh protiv techeniya do istoka. Sobrano v Berezove iz ustnykh izvestiy razlichnykh russkikh, ostyakov i vogulov. 1740. *Sibir' XVIII veka v putevykh opisaniyakh G.F. Millera* (Istoriya Sibiri. Pervoistochniki. Vyp.VI). Novosibirsk, 1996.
- Nikonov V.A. Vvedenie v toponimiku. M., 2011.
- Remezovskaya letopis'. *Sibirskie letopisi*. SPb., 1907.
- Saamsko-russkiy slovar'. M., 1985.
- Smyshlyaev D.D. Iz proshlogo. O starykh vremenakh i lyudyakh. *Sbornik statey o Permskoy gubernii*. Perm', 1891.
- Toponimicheskiy slovar' Komi ASSR. Syktyvkar, 1986.
- Vyhegodsko-Vymskaya letopis'. *Ist.-filol. sb.* Syktyvkar, 1958. Vyp.4.
- Zagoskin N.P. Russkie vodnye puti i sudovoe delo v dopetrovskoy Rossii: ist.-geogr. issledovanie. Kazan', 1910.
- Entsiklopedicheskiy slovar' F.A. Brokgauza i I.A. Efrona. SPb., 1892. T.7(13); 1895. T. 14.
- Knowles A.K. Introduction. *Social Science History*. 2000. Vol.24, No.3.