

*А.С. Герд, И.В. Азарова, С.А. Федоров,
И.С. Николаев, А.В. Дмитриев*

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БАЗА ДАННЫХ ПО ТОПОНИМИКЕ КАК ОСНОВА МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИКО- КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА ИНГЕРМАНЛАНДИИ

Исследовательский проект «Комплексная модель формирования культурного ландшафта историко-культурной зоны Ингерманландии на Северо-Западе России по данным топонимики» выполняется на кафедре математической лингвистики Санкт-Петербургского государственного университета²⁴. Цель проекта заключается в том, чтобы с опорой на топонимику показать влияние ландшафта на эволюцию населения данной зоны и человека на ландшафт в течение разных веков. В качестве ядра исследования создана автоматизированная база данных по топонимике Ингерманландии, аналогов которой в настоящий момент не существует. В базе данных представлены основные физико-географические данные о ландшафте, географические (картографические), лингвистические (топонимические) и исторические (рукописи) материалы разных веков. Предусмотрена также возможность пополнения базы новыми материалами.

Ингерманландская историко-культурная зона (далее ИИКЗ) находится на юго-западе Ленинградской области между р. Наровой и Ладожским озером. Ее площадь составляет около 15000 кв. км. Выбор зоны обусловлен тем, что она является древнейшей зоной контактирования двух этносов Ингерманландии – русских и финнов, а также тем, что она формировалась на протяжении многих столетий в результате взаимодействия культур разного типа – дофинно-угорской, финской и русско-финской.

Эти длительные и сложные процессы привели к тому, что на территории нынешней Ингерманландии сформировалась своеобразная топонимическая система, которая продолжает развиваться и трансформироваться даже в настоящее время, когда миграции населения Ингерманландии давно завершились. Основу этой сис-

²⁴ Проект разрабатывается при поддержке гранта РФФИ № 05-06-80094-а.

темы составляют русские географические названия, многие из которых отражают влияние финских, ижорских и водских топонимов. Таким образом, огромный пласт нынешней топонимии Ингерманландии составляют субстратные топонимы. Однако сохранившееся прибалтийско-финское население часто пользуется своими топонимами – вепскими, карельскими, ижорскими, водскими; нередко у одного объекта бывают дублетные названия. При этом в силу близости прибалтийско-финских языков не всегда возможно отнести такие топонимы к конкретному языку.

Кроме того, процессы миграции не могли не привести к изменению культурного ландшафта.

Ниже культурный ландшафт рассматривается как результат взаимодействия человека и природы, как территория, которая является местом обитания определенной группы людей. Исходя из административно-территориального и физико-географического районирования, мы рассматриваем топонимику как элемент культурного ландшафта. Исследовав топонимическую систему рассматриваемого ареала, мы сможем вскрыть механизмы и динамику эволюции ИИКЗ, а также определить роль топонимики как фактора формирования культурного ландшафта.

Основой базы данных является топонимический материал, собранный за последние годы в полевых экспедициях кафедры математической лингвистики Санкт-Петербургского государственного университета на территории Ингерманландии и в прилегающих районах.

Важной составной частью проекта является анализ исторических карт Ингерманландии. Широко привлекаются русские, финские, шведские картографические источники, которые исследованы с целью выявления ландшафтных особенностей территории и динамики развития топонимической системы Ингерманландии. Географические названия на картах рассматриваются в диахроническом аспекте и в их проекции на современные топонимы Ингерманландии.

Привлеченные исторические источники (летописи, писцовые книги, грамоты, акты, ревизии, переписи) позволяют прояснить историю и этимологию топонимов и их языковую принадлежность, а также подтвердить или опровергнуть гипотезы о путях заселения и миграции.

Перейдем к рассмотрению структуры базы данных по топонимии Ингерманландии.

Прежде всего, мы выделяем два класса сущностей (две таблицы) – географические объекты, с одной стороны, и лингвистические объекты – с другой. В дальнейшем мы будем их называть просто "ОБЪЕКТЫ" и "ТОПОНИМЫ" соответственно. Теперь мы можем рассмотреть структуру топонимов и структуру географических объектов отдельно.

Начнем со структуры топонимов. Материал базы не ограничивается одним языком. Поэтому выделение таблицы ЯЗЫКИ само собой разумеется.

Выделение таблицы ГРУППЫ ЯЗЫКОВ, иерархически стоящей над таблицей ЯЗЫКИ, сделано из общих соображений (наличия таких групп). Однако необходимо подчеркнуть особую актуальность такой структуры для описания топонимии ИИКЗ. В результате соприкосновения многих родственных этносов на этой территории создалась ситуация, при которой даже топонимист во многих случаях не сможет дать точную языковую атрибуцию того или иного топонима, тогда как принадлежность его к какой-либо языковой группе (скажем, прибалтийско-финской) будет очевидна.

Предполагается, что материал может попадать в базу данных из разных источников. Структура информации об этих источниках различна и плохо поддается формализации. Однако все же существует набор атрибутов, общий для всех источников, что позволяет выделить ИСТОЧНИКИ в отдельную таблицу. А именно:

1. Тип источника. Это карты, писцовые книги, полевые исследования и так далее.

2. Датировка источника. Именно этот параметр делает возможным организацию диахронических срезов материала в базе данных.

3. Возможен также параметр достоверности источника. Отметим, что степень достоверности введенной информации подлежит комплексной оценке. Необходимо учитывать и тип источника, и подтвержденность топонима несколькими источниками, и удаленность топонима от информанта, если речь идет о результатах полевых топонимических экспедиций.

Теперь перейдем к рассмотрению структуры географических объектов. Географический объект должен быть, во-первых, локализован, во-вторых, типизирован.

Если локализация топонима в источнике (например, на карте) дается с абсолютными координатами, то оператор может ввести его с абсолютными координатами (абсолютное позиционирование топонима). Если же в источнике местоположение топонима дается относительно другого, базового топонима, оператор может ввести его так, как это указано в источнике (чаще по материалам полевых экспедиций) через относительное позиционирование топонима, которое система будет хранить и пересчитывать в абсолютные координаты. Таким образом, абсолютные координаты топонима присутствуют всегда, а относительное позиционирование имеется только там, где оно было задано.

В случае протяженных объектов, таких как озера, болота, поля, мы имеем возможность указывать координаты центра объекта и объекта радиуса. Для протяженных объектов, таких как реки, ручьи, дороги имеется возможность указывать несколько координат с определенным шагом, например, через каждый километр. Такое решение дает возможность локализовать и описать объект приблизительно, но этого достаточно, чтобы классифицировать и анализировать объекты, а также проводить поиск таких объектов в базе данных.

В будущем предусмотрена возможность подключения геоинформационной системы (ГИС) и связывания объектов базы данных с объектами на картах.

Следующим полем структуры географических объектов является типизация топонимов.

При заведении топонима оператор выбирает тип географического объекта из заранее заданного в таблице списка ТИПОВ – "река", "деревня", "болото" и т. д. При необходимости он имеет возможность добавить новый тип в список уже имеющихся типов. Кроме того, мы вводим таблицу дифференциальных ПРИЗНАКОВ ТИПОВ топонимов – "водность", "текучесть", "населенность", "возвышенность" и т. д. Каждый тип включает в себя набор соответствующих ему признаков. Введение признаков типов облегчает систематизацию объектов и их поиск.

Рассмотрим запросы к базе данных.

Характерной особенностью топонимической информации, хранимой в базе данных, является ее разноплановость. База содержит

данные о географических объектах, об их названиях, об исторических изменениях этих названий. Это расширяет круг потенциальных пользователей подобной информационной системы. Помимо топонимистов и лингвистов в этот круг могут быть включены географы, историки, краеведы и обычные пользователи.

Собственно спектр запросов к базе данных естественным образом определяется ее структурой. Посмотрим теперь, как она влияет на возможности информационной системы.

Наличие абсолютных координат при каждом объекте позволяет отбирать объекты по заданным квадратам (минутам, секундам) конкретных карт. Привязка координат к базовому объекту (относительное позиционирование) позволяет просматривать объекты (микротопонимы), локализованные относительно одного базового объекта.

Удаленность описываемого объекта от базового при относительной локализации может дать исследователю дополнительную информацию. Удаленность может также служить неким мерилем степени доверия или недоверия к информанту. Так, топонимы, описываемые информантом как очень далекие, возможно, заслуживают меньшего доверия, чем топонимы, находящиеся в непосредственной близости от информанта.

Наличие абсолютных координат позволяет с помощью стандартного запроса к базе данных произвести выборку топонимов, лежащих в пределах конкретных линий координатной сетки. При этом данная выборка будет содержать как поля с географическими абсолютными координатами выбранных объектов, так и поля с топонимами, их называющими. Это позволит в дальнейшем совместить базу данных с любой картографической системой, допускающей загрузку внешних данных.

Разделение географического объекта и собственно топонимов позволяет отбирать топонимы, относящиеся к данному географическому объекту или группам объектов.

Выделение списка языков в отдельную таблицу дает возможность просматривать топонимы, относящиеся к конкретному объекту или группе объектов, только из интересующего нас языка (скажем, отобрать только финские топонимы). Также допустим отбор по интересующей группе языков (скажем, только прибалтийско-финские языки).

Выделение списка типов объектов в отдельную таблицу дает возможность просматривать топонимы какого-либо конкретного типа (например, болота).

Выделение признаков объектов позволяет: 1) просматривать отдельные типы топонимов (например, гидронимы); 2) застраховаться от потери топонимов из-за сходности их типов (гора, горка, пригорок и т. д.); 3) создавать пользовательские наборы признаков, по которым будет производиться выборка топонимов.

Выделение источников данных в отдельную таблицу позволяет проводить сравнения топонимов, полученных по некоему (одинаковому) критерию отбора, но взятых из разных источников. Датирование источников позволяет наблюдать диахронические изменения для произвольных групп топонимов.

Отдельного внимания заслуживает проблема поиска сходных по форме топонимов. Такая проблема может возникнуть как у простого пользователя (при желании найти некий топоним, но незнании правильного его написания), так и у исследователя (при желании найти топонимы, допускающие различную транскрипцию, различное написание, при отсутствии уверенности в том, что все возможные варианты топонима внесены в базу данных). Такая же проблема возникает и из чисто технических соображений – при попытке убедиться в том, что один и тот же объект не был внесен в базу данных несколько раз под разными (пусть и похожими) названиями.

Таким образом, мы можем назвать, по крайней мере, три типа запросов к базе данных, затрагивающих указанную проблему:

1. Поиск топонимов, похожих на данный, введенный пользователем;

2. Поиск топонимов, похожих на данный и расположенных близко к данному;

3. Анализ всей базы данных или выбранной группы топонимов на возможные сходства по транскрипции и локализации.

Перечисленные здесь способы отбора топонимов могут применяться как отдельно, так и в любых сочетаниях друг с другом. Так, никакого труда не составит отобрать прибалтийско-финские гидронимы из некоторого квадрата конкретной карты.

Возможности базы данных допускают любые сортировки полученных данных. Полученные топонимические данные могут быть

упорядочены по любому существующему параметру, а также по любой группе параметров (по алфавиту, по дате источника, по локализации с севера на юг и т. д.).

Таким образом, база данных по топонимике дает возможность провести комплексное исследование материала на принципиально новом уровне и создать модель топонимической системы ИИКЗ с тем, чтобы продемонстрировать динамику формирования и развития ИИКЗ.

Комплексная модель, которая создана в рамках предлагаемого проекта, позволит провести анализ топонимических систем прилегающих территорий и станет, возможно, прототипом для исследования других историко-культурных зон Северо-Запада России и России в целом.

Как мы уже сказали, важной составной частью проекта является анализ исторических карт Ингерманландии с целью выявления ландшафтных особенностей территории и динамики развития топонимической системы Ингерманландии. Географические названия на картах рассматриваются в диахроническом аспекте и в их проекции на современные топонимы Ингерманландии.

Приведем описание локального узла ИИКЗ по данным топонимии на примере Котельской волости Кингисеппского района Ленинградской области.

На протяжении истории культурный ландшафт Ингерманландии подвергался значительным изменениям в плане административно-территориального деления. Самые ранние источники, в которых впервые упоминаются топонимы Котельской волости и центр волости деревня Котлы, это Новгородские Писцовые книги начала 1500 года.

Таблица 1 показывает, что топоним *Котлы* за известные нам 500 лет входил в состав 14 разных административно-территориальных единиц.

Менялись не только названия административно-территориальных единиц, менялись и границы этих единиц. Любое изменение в сетке административно-территориального деления влекло изменения внутри самой структуры историко-культурного ландшафта.

Таблица 1

до 1642	1642-1708	1708-1710	1710-1719	1719-1780	1780-1914	1914-1917
Котельская волость Толдожского погоста Ямского уезда	Котельская волость Толдожского погоста Копорского уезда Копорская провинция	Котельская волость Копорского уезда Ингерманландской губернии Полужской половины Водской пятины	Котельская волость Копорского уезда Санкт-Петербургской губернии Полужской половины Водской пятины	Котельская волость Копорской провинции Санкт-Петербургской губернии Полужской половины Водской пятины	Котельская волость Ямбургского уезда Санкт-Петербургской губернии	Котельская волость Ямбургского уезда Петроградской губернии
1917-1927	1927-1930	1930-1935	1935-1940	1940-1991	1991-2006	2006-по настоящее время
Котельская волость Ямбургского уезда Ленинградской губернии	Котельский сельсовет Лужского округа Ленинградской области	Котельский сельсовет Котельского района Ленинградской области	Котельский сельсовет Кингисеппского округа Кингисеппского района Ленинградской области	Котельский сельсовет Кингисеппского района Ленинградской области	Котельская волость Кингисеппского района Ленинградской области	Котельское сельское поселение Кингисеппского района Ленинградской области

Таблица 2 отражает изменение названия деревни на протяжении исторического периода с 1500 по 2002 годы. Таким образом, это позволило нам установить не только «топонимы-неологизмы», но выявить и «топонимы-архаизмы». В таблице указана дата первой фиксации деревень на картах. В первой графе приведены те топонимы, которые были впервые зафиксированы в Писцовых книгах Новгородской земли и потом нанесены на карты архимандритом Сергием. Кроме того, как видно из таблицы, по состоянию на 2002 год есть и исчезнувшие деревни. Их довольно много для нашей небольшой топонимической выборки. Таблица показывает, что активная фиксация новых деревень происходила в шведский период с 1666 по 1676 годы включительно, а также на протяжении XIX–XX веков.

На формирование историко-культурного ландшафта Ингерманландии оказали значительное влияние следующие существенные факторы.

Во-первых, географические ландшафтные факторы: незначительное количество открытых водоемов и рек, с одной стороны, и свободный выход к Финскому заливу, с другой, большое количество болот и лесных массивов. Эти факторы определили особенности проживания населения на этих территориях.

Во-вторых, сказались этнографические особенности уклада жизни населения, а именно тесное соседство родственных прибалтийско-финских народностей, а также их многочисленные контакты как активного (войны, переселения), так и пассивного характера (совместное проживание, аккультурация) со славянскими и германскими народами (например, русскими и шведами).

В-третьих, непрерывный ряд исторических событий трансграничного характера и существенные геополитические изменения: образование государств, основание крепостей и городов, межгосударственные войны, захваты территорий и насильственное переселение жителей, миссионерская деятельность лютеранской и православной церквей.

В-четвертых, нашли отражение в географических названиях такие лингвистические факторы, которые связаны с формированием и развитием говоров, диалектов и языков, интенсивными междиалектными и межъязыковыми контактами, субстратными, суперстратными и адстратными явлениями.

Таким образом, топонимы, бытовавшие и бытующие на территории Ингерманландии, а также зафиксированные в письменных памятниках и на картах отражают результаты действия множества факторов и могут служить важным и достоверным материалом для изучения историко-культурной зоны Ингерманландии. Для моделирования взаимодействия всех перечисленных факторов необходимо учесть как можно больше материалов, которые содержат топонимы как в диахронической, так и в синхронической перспективе. Описанная база данных по топонимике Ингерманландии позволяет объединить все эти материалы и источники, а затем систематизировать географические названия и информацию для их анализа и интерпретации. База данных также дает возможность надежно хранить информацию и может пополняться разнообразными материалами из картотек, архивов, карт и писцовых книг. Кроме того, база данных предоставляет гибкий инструментарий для работы исследователей разных профилей. Материалы, которые уже введены в базу данных, и научные результаты, полученные при изучении отдельных локальных узлов, как, например, рассмотренная в этой статье территория Котельской волости, могут служить основой для построения модели формирования историко-культурного ландшафта Ингерманландии.

ПУБЛИКАЦИИ КОЛЛЕКТИВА

1. Муллонен И. И., Азарова И. В., Герд А. С. Словарь гидронимов юго-восточного Приладожья (бассейн реки Свирь). СПб., 1997.
2. Очерки исторической географии: Северо-запад России: Славяне и финны. Под ред. А. С. Герда и Г. С. Лебедева. СПб., 2001.
3. Язык и народ. Тексты и комментарии. Под ред. А. С. Герда, М. Савиярви и Т. де Граафа. СПб., 2002.
4. Язык и народ. Социолингвистическая ситуация на Северо-Западе России. Под ред. А. С. Герда, М. Савиярви и Т. де Граафа. СПб., 2003.
5. Материалы конференции "Корпусная лингвистика и лингвистические базы данных". СПб., 2002.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ПРОЕКТУ

1. Азарова И. В., Герд А. С., Николаев И. С. Свод топонимов Ленинградской области в Санкт-Петербургском государственном университете