

Историческая информатика

Правильная ссылка на статью:

Валетов Т.Я. Опыт преподавания основ исторической географии и геоинформационных систем на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ // Историческая информатика. 2024. № 1. DOI: 10.7256/2585-7797.2024.1.70218 EDN: OJJUMS URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=70218

Опыт преподавания основ исторической географии и геоинформационных систем на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ

Валетов Тимур Якубович

ORCID: 0000-0002-1981-6144

кандидат исторических наук

доцент, Московский государственный университет им. МВ. Ломоносова (МГУ)

119192, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр-т, 27-4, исторический факультет, Г-423

✉ valetov@gmail.com



[Статья из рубрики "Информационные технологии в историческом образовании"](#)

DOI:

10.7256/2585-7797.2024.1.70218

EDN:

OJJUMS

Дата направления статьи в редакцию:

24-03-2024

Аннотация: В статье рассказывается об опыте преподавания курса «Историческая география и геоинформационные системы» в рамках специализации «Историческая информатика» на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ. У нас данная дисциплина преподается студентам III курса бакалавриата. В рамках курса предусмотрено несколько тематических блоков. Первый – историческая география России, здесь основная сложность заключается в том, чтобы уложить этот объемный курс в несколько занятий и оставить место для остальных блоков. Вторая часть – основы картографии, история картографической съемки в России (то есть источниковедение исторических карт), состояние электронных библиотек, где можно найти растровые и векторные исторические карты России. Третий блок посвящен содержательным основам работы с пространственной визуализацией. Этот блок представляется наиболее важным, потому что научиться работать с соответствующими программами – это важная, но простая (механическая) часть работы с ГИС, а для нормального их применения нужно

разбираться с тем, чтобы правильно ставить задачи и учитывать смысловые сложности, которые сопровождают этот тип визуализации. В рамках этого блока рассматриваются как информационно-развлекательные проекты с историческими картами, так и научные статьи. Последним блоком вопросов, изучаемых в рамках описанной учебной дисциплины, являются основы работы с ГИС-программами. Базовой для изучения выбрана программная среда QGIS: она официально свободно распространяется (freeware), она кросс-платформенная, основана на распространенном формате шейп-файлов, она хорошо совместима с открытыми интернет-сервисами, такими, как OpenStreetMap и карты Google. Студенты учатся отрисовывать шейп-файлы по растру, присоединять к векторной карте данные из электронных таблиц и создавать тематические карты, привязывать растровые карты к географическим координатам и работать с проекциями. Надеемся, что наш методический опыт будет полезен преподавателям.

Ключевые слова:

исторические ГИС, преподавание в вузе, пространственная визуализация, историческая картография, открытые картографические сервисы, историческая информатика, цифровая история, отечественная история, география, QGIS

* * *

Преподавание основ ГИС на историческом факультете МГУ началось в 2009 г., но в статье пойдет речь только о преподавании курса «Историческая география и ГИС» для студентов бакалавриата специализации «Историческая информатика», который автор ведет с 2014 г.

Рассматриваемый курс является одним из базовых кафедральных курсов по профилю «Историческая информатика» и читается на третьем курсе студентам бакалавриата. На прохождение курса, в соответствии с утвержденной программой, отведено 32 часа аудиторных занятий, отчетность – дифференцированный зачет. Цель данной статьи – поделиться опытом разработки этого курса и рассказать о его методическом наполнении.

Курс предполагает, что некоторые студенты могут выбрать работу с ГИС в качестве методологической основы выпускной работы, а кафедра исторической информатики МГУ в основном ориентирована на темы по отечественной истории, при этом историческая география не преподается студентам нашей специализации отдельно, поэтому в одном курсе объединены как основы исторической географии России, так и принципы работы с ГИС. К сожалению, в одном семестровом курсе в рамках нашего расписания приходится объединять сразу несколько составных частей, каждая из которых достойна того, чтобы посвятить им даже целый отдельный семестровый курс, и это как раз историческая география, но также и техническая часть, посвященная работе с программами.

С учетом сказанного курс тематически делится на четыре самостоятельных блока:

- Историческая география России.
- Основы картографии и история картографических источников по отечественной истории; вопросы доступности растровых и цифровых исторических карт для исследователя.

- Пространственная визуализация и содержательные проблемы использования ГИС в историческом исследовании.
- Основы работы с цифровыми картами в прикладном программном обеспечении.

По содержательной важности четыре указанных блока представляются примерно одинаковыми, и на их изучение уходит примерно одинаковое время в рамках курса, что, на самом-то деле, ставит курсу достаточно жесткие временные условия.

Специально рассказывать о курсе исторической географии нет смысла; есть ряд достойных учебников по этой дисциплине [\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#), хотя советский период затрагивается авторами меньше, и приходится прибегать еще и к научной литературе [\[4\]](#). Основная проблема состоит в том, как уложить такой курс в несколько занятий. Здесь нельзя обойтись без самостоятельной работы, и сэкономить время можно на рассказах о деталях. С одной стороны, невозможно рассказать об исторической географии России XVIII–XX вв. без того, чтобы не озвучить довольно большой фактический материал (на что в лекционном режиме нет времени); с другой, – весь этот фактический материал носит в определенном смысле справочный характер. Последовательность огромного количества географических наименований, привязанных к определенным историческим датам, представляется не столь важной по отношению к пониманию происходивших процессов. Так, история административного деления – это история управления, и важно не перечисление возникавших, отменявшихся и переименованных областей и районов, а понимание сути крупнейших перестроек всей системы: как в СССР были организованы и существовали национальные автономии в соответствии с национальной политикой большевиков, на каких принципах была построена «реформа Госплана», почему она была свернута и т.д. То же и с историей транспорта: необязательно запоминать все каналы и участки железных дорог с датами их постройки, это всё есть в Википедии, но нужно представлять себе общие этапы развития транспортной системы, связь речных бассейнов с административными регионами и морскими портами, понимать внутреннюю логику развития транспорта в контексте демографического и экономического развития регионов страны.

Чтобы уложиться в два-три занятия, весь фактический материал отправляется на самостоятельное изучение, и студенты, по итогам прочтения глав из учебников по исторической географии, пишут реферат по одной из следующих тем:

- Административно-территориальное деление России до 1917 г.
- Административно-территориальное деление России/СССР в XX в.
- Проблемы исторической географии населения в России в XVIII–XX вв.
- Историческая география промышленности и сельского хозяйства до XX в.
- Пути сообщения и транспорт в XVIII–XX вв.

Когда рефераты написаны, темы кратко обсуждаются на занятиях. Приходится отметить, что рефераты иногда приходят с некорректными заимствованиями как из текста прочитанных учебников, так и из других текстов, которые можно найти в Интернете, так что приходится внимательно проверять их на плагиат. К сожалению, совершенно избежать такого развития событий не получается, потому что сформулировать более узкие темы, о которых не написано готовых текстов в Интернете – это уйти от главной задачи ознакомления с основами исторической географии.

На написание реферата студентам дается три недели, и пока они читают материал и пишут свои работы, в лекционном режиме проходят занятия по истории картографии. Обсуждаются вопросы проекций в современности и в историческом контексте, вопросы достоверности исторических карт, здесь же рассказывается история отечественной картографии от «Большого чертежа» XVI в. до советских топографических карт.

Третья часть курса посвящена сути пространственной визуализации. Она представляется основной во всем курсе, потому что в использовании ГИС существенно важно понимать, от чего зависит визуализация и что она показывает; не всегда эти ответы очевидны.

Для того, чтобы лучше понимать проблемы визуализации, хорошо подходит, прежде всего, содержательный анализ доступных в Интернете проектов, как интерактивных, так и выполненных в виде видеороликов, на которых динамически меняются какие-то карты. Эти проекты вовсе не должны быть безупречными с содержательной точки зрения. Напротив, даже неплохо, если какие-то их огрехи настолько сильно бросаются в глаза, что можно сразу сказать, что так делать не следует. Проекты могут быть как полноценными научными, так и очень простыми любительскими, они могут быть посвящены любой проблеме, от истории изменения границ до демографических и социальных. Мой опыт показывает, что основная задача состоит в том, чтобы разложить проблемы каждого из проектов на три содержательных группы, заставить думать о каждой из них:

1. Цель проекта, объект исследования. Что хочет показать автор визуальными методами, какие объекты при этом должны быть выведены на карту, можно ли сказать, что эти объекты имеют четкий смысл и позволяют корректное сопоставление на карте?
2. Источник карт и информации. Позволяет ли источник отобразить на карте корректно сопоставимую информацию?
3. Визуальное оформление. Сюда можно включить любые вопросы расцветки, масштаба, подписей, перекрывающихся слоев и т.п. Как правило, эта группа проблем, как самая очевидная, вызывает на первых порах наибольший отклик у того, кто знакомится с проектом. Однако она, хотя и влияет непосредственно на восприятие ГИС-проекта, в связи с чем имеет полноценную важность, все же является не столь принципиальной, как первые две группы. Может достигнуть своих целей проект, который разумно сделан на правильных источниках, но некрасиво оформлен (тем более, что многие элементы визуального восприятия воспринимаются субъективно, если визуализация не совсем уж бездарная). Но не может стать таковым проект, пусть даже безупречно оформленный, в котором ошибочно внутреннее наполнение, а источники не соответствуют поставленной задаче.

Рассмотрим один из примеров, которые обсуждаются со студентами в рамках нашего курса: карты расположения мест исторических военных сражений в мире за последние несколько веков. Здесь мы рассматриваем один видеоролик (*World Battleground, 1000 years of war in 5 minutes. Видеолип. URL: <https://youtu.be/1hsDn2kNriI>*) (очень небрежно сделанный с точки зрения оформления и явно не предназначавшийся для того, что кто-то его будет изучать) и один интерактивный проект (*A Wikidata/DBpedia Geography of Violence. Сайт. URL: <https://battles.nodegoat.net/>*) значительно лучше оформленный. В ролике битвы изображены условными взрывами, размер которых пропорционален то ли количеству бойцов, то ли количеству потерь, и это само по себе намекает на то, что цели ролика – показать, в какие эпохи и в каких регионах мира войны были наиболее ожесточенными. В интерактивном проекте этой визуальной

составляющей нет (точки «сражений» сопровождаются интерактивными справками о событиях с гиперссылками на статьи в DBpedia), но поскольку сам проект называется «География насилия по Викиданным/DBpedia», вроде бы просматривается тот же смысл. Во всяком случае, плотность точек-сражений как бы тоже подводит к идее о том, что в разные эпохи военная история разных регионов была по-разному насыщенной. Но следует ли такой вывод из представленных визуализаций?

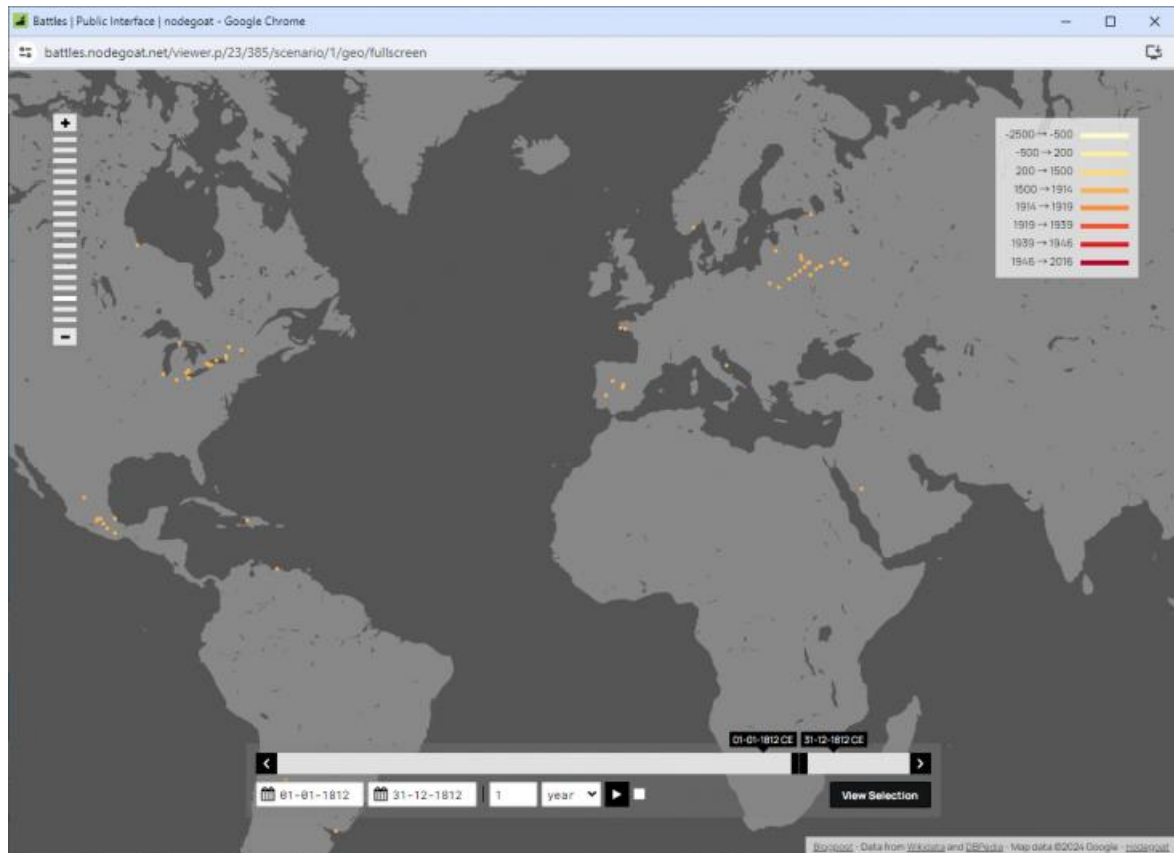


Рис. 1. Выборка точек 1812 г. в проекте «География насилия по Викиданным/DBpedia».

Начнем с того, что трудно определить сам объект визуализации. Говоря о сражении, мы можем представить себе некое поле, на котором сходятся армии противников, бьются там с утра до вечера, после чего складывается некоторый результат боя. Пусть это, – от Марафонской битвы до Бородинской, – будет классическим вариантом. Но вписываются ли в такой формат все более-менее крупные военные столкновения? Как быть, например, с осадами городов, которые могли длиться месяцами, в том числе и без особенно активных боевых действий? Как быть с постоянной каждодневной многомесячной войной вдоль протяженной линии фронта? Как быть с войной или восстанием, состоящими из огромного множества относительно мелких столкновений? Насколько корректно сопоставимы такие события? Далее, где грань, после которой начинаются те самые «более-менее крупные», достойные для отображения на карте сражения? Если мы обратимся к рассматриваемым проектам, то увидим, что их отношение к указанным вопросам поверхностное (что, скорее всего, определяется использованной источниковой базой). Довольно показателен состав точек рассматриваемого нами интерактивного проекта на 1812 год (рис. 1): помимо ряда точек на пути движения наполеоновской армии, стоит еще точка в Петербурге, которая называется «Французское вторжение в Россию» и дает гиперссылку на общую статью «Отечественная война 1812 г.» А еще в то же время на юго-западе Гудзонова залива в Америке стоит точка «Пеммикановая война», которая, насколько можно прочитать в Википедии, представляла собой ряд столкновений между компаниями, собиравшими в

Канаде пушнину, и датируется она, по Википедии же, 1812–1821 гг., причем до смертоубийств дошло только в 1816 г., а самих убитых было несколько десятков человек. Нельзя не заметить, что подход к отбору точек не позволяет воспринимать их как нечто единое и сопоставимое, так что вопрос о целях проекта встает в полный рост. Эти цели, заметим, не прописаны специально.

Когда мы переходим к источниковой базе рассматриваемых проектов, мы сталкиваемся с новой проблемой: оба они взяли только то, что на момент создания проекта находилось в англоязычной Википедии (собственно, скорее всего, настоящей-то целью проектов и было проведение парсинга данных Википедии с последующим программированием визуализации на карте). Очевидные особенности источника смещают фокус мировой военной истории: Гражданская война в США иллюстрируется в интерактивном проекте несколькими сотнями точек, Гражданская война в России – двумя десятками. Совсем плохо то, что тысячелетняя история войн в реальности, конечно, состоит из неисчислимого количества сражений, незадокументированных в известных нам источниках, поэтому не находящих отражения на картах. В обоих проектах всю тысячу лет не происходит почти никаких событий в Центральной Америке, в Африке, в Сибири. Монгольские завоевания всей первой половины XIII в. укладываются в 17 точек. Источник не годится для того, чтобы иллюстрировать мировую историю войн как постоянный процесс; скорее всего, для поставленной задачи нельзя подобрать источник в принципе. Как же мы должны относиться к таким проектам?

Другой возможный вопрос для обсуждения – проекты, посвященные историческому изменению границ государств. На этот счет есть сразу несколько роликов в Ютубе (например: а) *The History of Europe: Every Year*. Видеоклип. URL: <https://youtu.be/oWWLECJnyIM> б) *The History of Europe [2600 BC – 2020 AD] Every year*. Видеоклип. URL: https://youtu.be/P9YnYRk8_kE в) *The History of Europe: Every Year (V2)*. Видеоклип. URL: <https://youtu.be/0TY4UzJCvII> г) *The History of the World: Every Year*. Видеоклип. URL: <https://youtu.be/-6Wu0Q7x5D0>) Карты для них в основном и сделаны для этого формата, а один из них основан (нелегально) на картах проекта «Centennia» (*The Centennia Historical Atlas*. Сайт. URL: <https://historicalatlas.com/>) На самом же сайте проекта «Centennia» можно купить доступ к значительно более развитому интерактивному проекту с изменением границ в Европе за тысячу лет и скачать бесплатно (легально) его часть на 1789–1939 гг. В этом же ряду стоит неплохой онлайн-проект «GeaCron» (*GeaCron: интерактивный исторический атлас мира с 3000 до н.э.* Сайт. URL: <http://geacron.com/>), представляющий границы государств за 5000 лет по всему миру (хотя здесь даже максимальное приближение оставляет карты весьма крупномасштабными). Все эти проекты представляется полезным оценить с тех же позиций.

Какая у них цель, как выглядит объект изучения? Даже сегодня возникают проблемы в том, чтобы однозначно прорисовать все границы между всеми странами, а в Средние века говорить о государственных границах можно только с определенной степенью условности; более того, и само понятие государств, границы которых нам показывает каждый проект, в исторической перспективе бывает трудно однозначно определить. Во всяком случае, в этих вопросах есть широкая вариативность, которую, заметим, все проекты вынуждены как-то решать, но ни один проект не разбирает (хоть и странно было бы предъявлять подобные требования роликам на Ютубе). Студенты-историки – прекрасная аудитория для того, чтобы обсудить указанную вариативность и возможности ее решения, тем более, что несколько различных проектов показывают одно и то же и дают возможность сравнить их подходы.

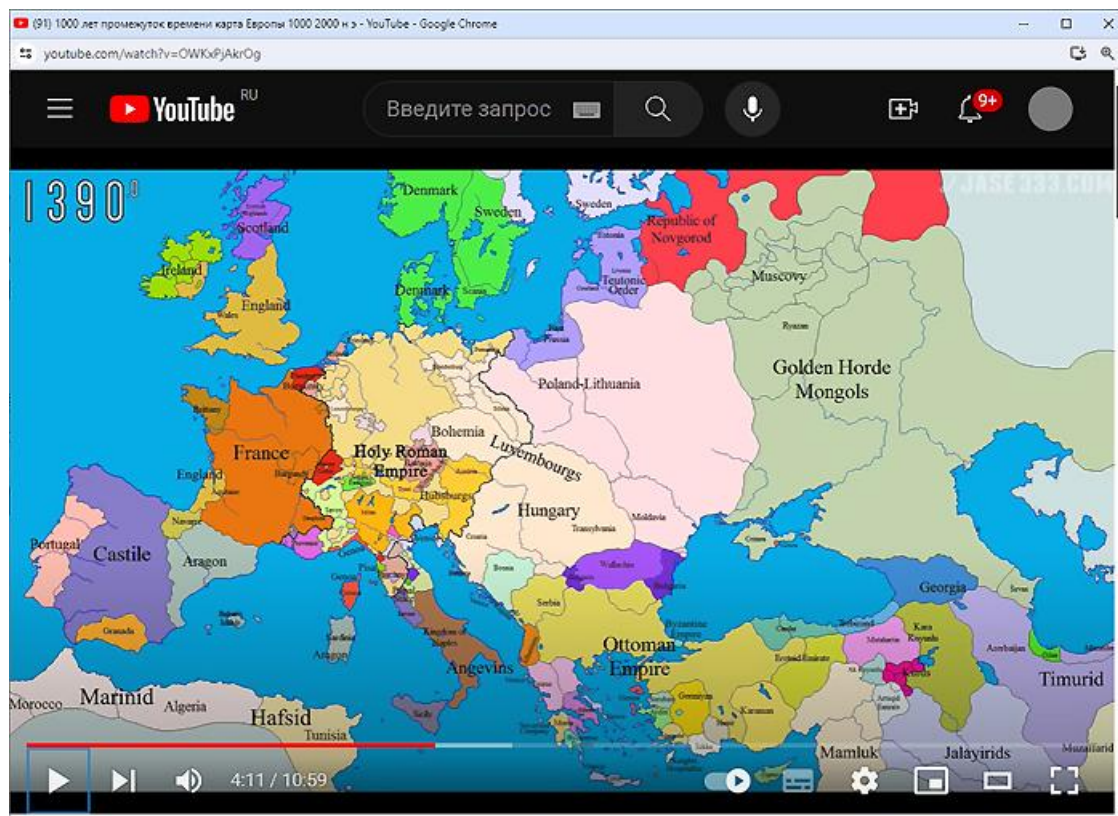


Рис. 2. Карта Европы 1390 г. по различным интернет-проектам: Centennia Historical Atlas.



Рис. 3. Карта Европы 1390 г. по различным интернет-проектам: Видеоролик канала Balkan History.

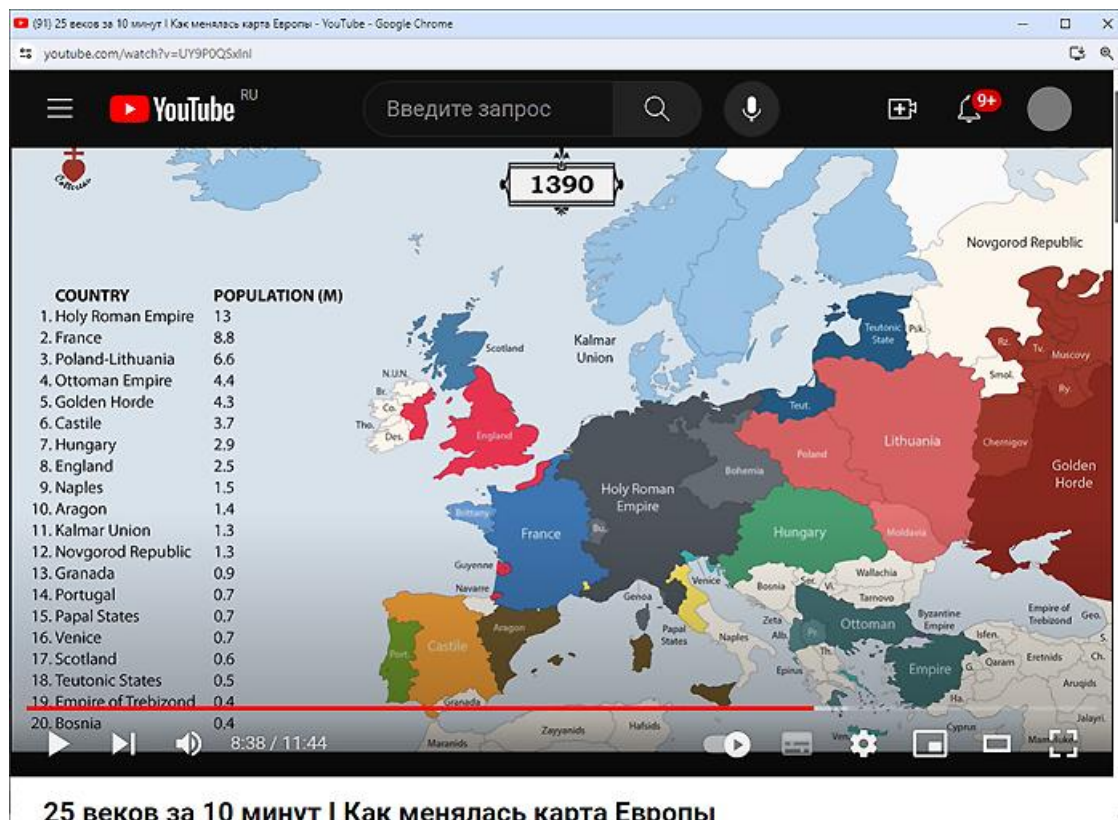


Рис. 4. Карта Европы 1390 г. по различным интернет-проектам: Видеоролик канала Cottereau.

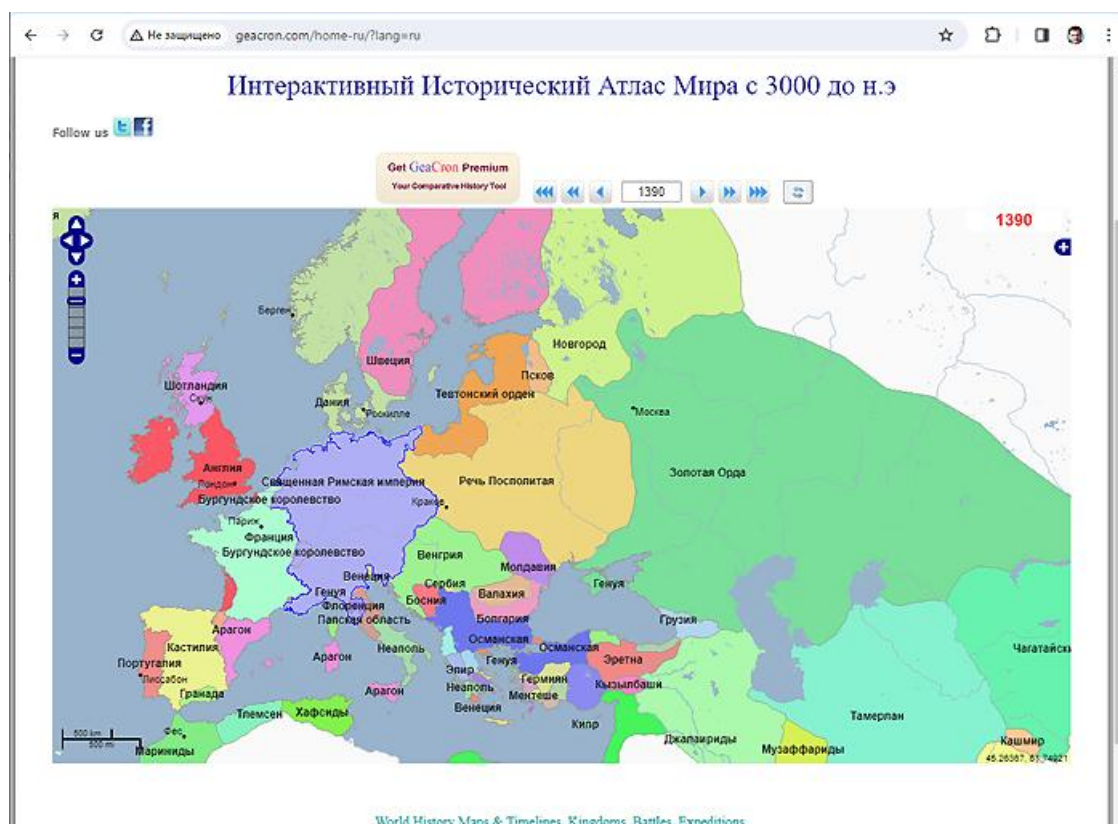


Рис. 5. Карта Европы 1390 г. по различным интернет-проектам: Интерактивный проект «GeaCron».

На рис. 2–5 показаны снимки экрана с изображением в различных проектах карты исторических границ в Европе. Все карты передают один и тот же момент, 1390 г. В один этот год было немало «серых зон» в определении понятия государств, которые можно

закрасить одним цветом, причем по всей Европе. Бургундия, Священная Римская империя, Скандинавия под короной Маргрете I, Кревская уния, русские княжества и их отношения к Золотой Орде, – это всё объекты, которые требуют особых подходов, а как обеспечить их в рамках одного проекта? Не забудем и второй содержательный вопрос, – об источниках сведений о начертании границ за тысячу лет. Он представляется настолько сложным, что о нем можно было бы написать многотомную монографию, и то, что представленные проекты нередко по-разному показывают одни и те же границы, только свидетельствует о сложности вопроса. Вопрос о визуальном оформлении карт также остается открытым, и возможность сопоставить разные проекты здесь тоже очень полезна. Таким образом, рассмотренная проблема исторических границ выявляет трудности создания ГИС-проекта во всем их разнообразии, причем вопрос, в отличие от довольно абстрактной «истории сражений», представляется весьма нужным и востребованным. Не случайно же этих проектов, причем очень трудоемких, несколько, и периодически появляются новые.

Возможных тем, на которые можно обратить внимание в данном курсе, много, и выше были описаны только два для примера из целого ряда. Могу обратить внимание на такие экзотические примеры визуализации, как изображение плотности населения мира с помощью трехмерных столбиков (*Human Terrain. Visualizing the World's population in 3D. Онлайн-проект. URL: https://pudding.cool/2018/10/city_3d/*) (рис.6; здесь всё ясно с объектом исследования, но очень серьезен вопрос об источниках данных), как изображение различной статистики методом динамического изменения размеров стран с образованием разрывов между ними (*Bouncy Maps. Сайт. URL: <https://www.bouncymaps.com/>*) или с искажением их территорий (*Worldmapper. Сайт. URL: <https://worldmapper.org/>*). Для всех из них, как представляется, весьма полезно использовать именно вышеописанный подход классификации проблем на содержательные, источниковедческие и визуальные.

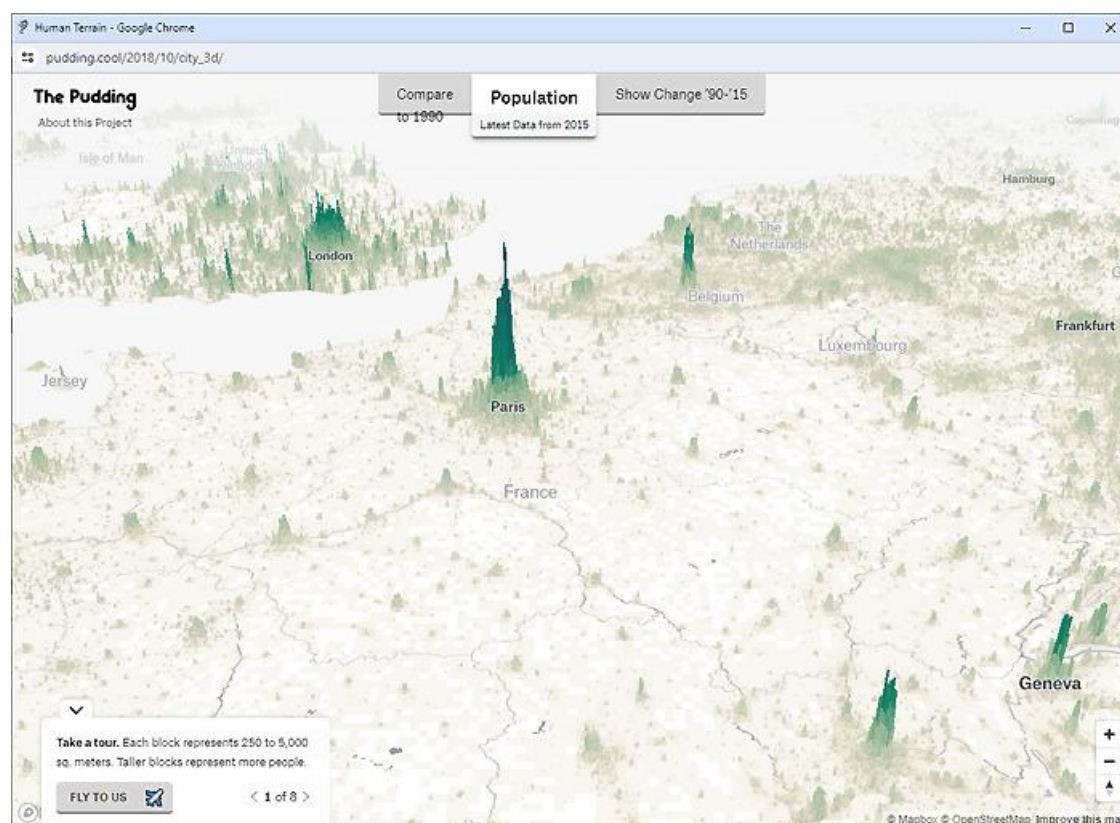


Рис. 6. Фрагмент интернет-проекта «Human Terrain» с изображением плотности населения Земли объемными столбиками над квадратами территории. В проекте (в левом

нижнем углу кадра) утверждается, что в населенных пунктах квадраты имеют площадь в 250 кв. метров. На самом деле у них только сторона равна 200–250 метров.

Логическим продолжением разговора о содержательных проблемах в информационно-развлекательном поле становится переход к анализу научных исторических работ, в которых применяются ГИС. Научную работу отличает то, что автор чаще всего дает свои ответы на вопросы о содержательной цели использования ГИС и об историкоисследовательском обосновании проекта. Поэтому при знакомстве с материалом студентам необходимо не просто рассмотреть пространственную визуализацию, а понять, как содержательные проблемы формулируются авторами. Это не всегда просто.

Рассмотрим для примера только одну карту, из работы В. Н. Владимирова о заселении Алтая в XVIII–XX вв. [\[5, с. 104–191\]](#) Автор, исходя из состояния используемых источников, иллюстрирует процесс картами возникновения населенных пунктов. Среди прочих, приводится отдельная такая карта для периода 1906–1919 гг. Основное заселение края в рамках этого периода приходится, очевидно, на годы столыпинской реформы, когда за Урал вообще, и в южную часть Томской губернии в частности, приехало огромное количество поселенцев.

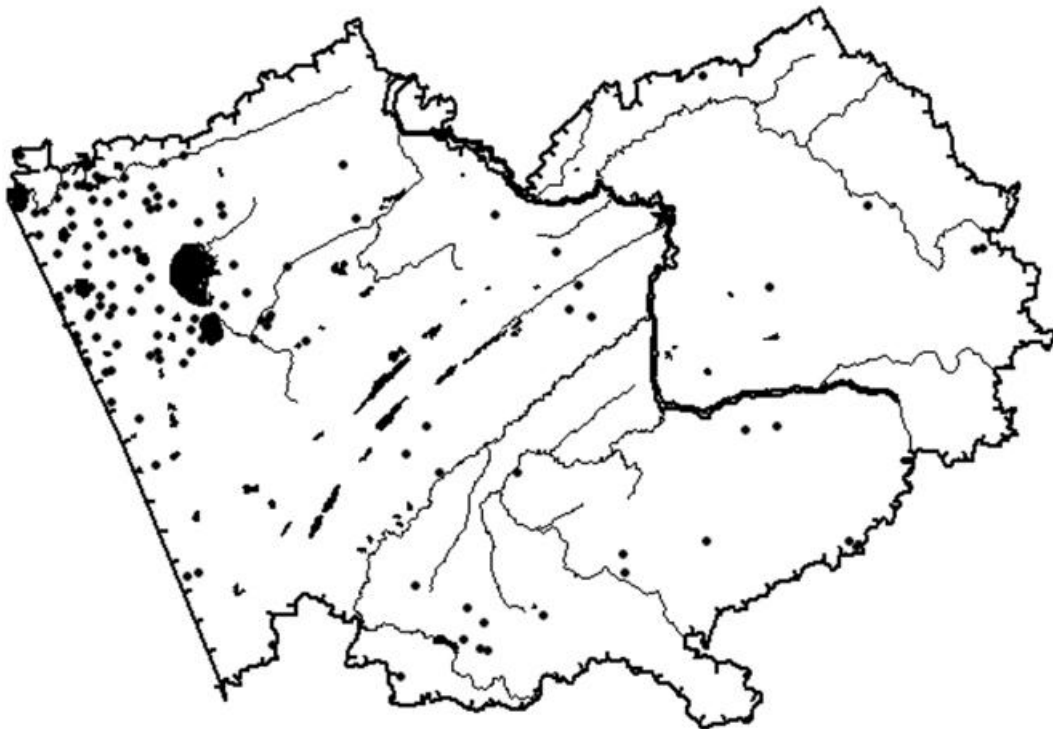


Рис. 7. Карта образования населенных пунктов Алтайского края в 1906–1919 гг. [\[5, с. 184\]](#).

Как видно на карте, представленной на рис. 7, наибольшее количество точек (новых поселений) в этот период было зарегистрировано в северо-западной части современного Алтайского края. Надо учитывать, что там находится Кулундинская степь, и условия для сельскохозяйственного освоения этой территории были одними из наихудших в регионе. Тем не менее, первое впечатление таково, что люди во время столыпинского переселения почему-то обустраивались в основном там. При обсуждении текста такая точка зрения звучит чаще остальных, варьируются скорее представления о причинах такого странного явления. Между тем, – и некоторым студентам удастся это заметить, – на данной карте важно не столько то, что на ней есть, сколько то, чего на ней нет.

Рисунок показывает появление новых поселений, но не показывает потоки мигрантов, осевших в старых поселениях. Переселенцев тогда было так много, что кому-то из них (очевидно, подавляющему меньшинству, хотя из приведенных данных этого не видно) пришлось даже осваиваться на новой, не очень пригодной для поселения территории, потому что вся более пригодная уже к этому времени была освоена.

Разбор научных работ и прилагаемых к ним ГИС-карт особенно важен, потому что только так и можно увидеть более и менее удачные примеры осмысленного использования ГИС в историческом исследовании. Формирование самих карт, освоение программного обеспечения – это технический этап, который хотя и не так уж прост, но представляет собой всего лишь механическое изучение заложенных в программы приемов, и хотя это тоже важно, но представляется менее важным, чем описанная часть курса.

На обучение работе в программах на нашем курсе остается не слишком много времени, аудиторной нагрузки остается чаще 6, реже 8 часов, притом это время в весеннем семестре приходится на май с праздниками. Поэтому здесь также неизбежен перевод значительной работы во внеаудиторную нагрузку. По договоренностям со студентами можно выбрать две модели. В первой на занятиях показываются инструменты базовой работы с программами, а в домашнюю работу уходит самостоятельное выполнение заданий студентами с ответами на их вопросы на последнем занятии. Во второй модели лекции переходят во внеурочную часть, и студенты просматривают записи занятий, сделанных ранее, а в аудиторные часы, напротив, выполняют задания под контролем преподавателя. Лично мне больше нравится второй вариант.

При незначительном времени на работу освоение программ (помимо общего знакомства с интерфейсом) затрагивает только три самых базовых задачи создания ГИС:

- Рисование шейп-файла по растру или по основе на базе открытого интернет-сервиса (вроде OpenStreetMap);
- присоединение к готовой цифровой карте табличных данных в формате MS Excel и создание тематических таблиц;
- привязка растровой карты к математической основе и перепроецирование карт. (Здесь удастся дать задание на привязку по методу «резинового листа»; привязка растровых карт по координатной сетке в известной проекции растра проще, и на нее не хватает времени.)

Очевидно, в настоящий момент наиболее подходящей для работы студентов-историков с ГИС является программная среда QGIS: она кросс-платформенная, свободно распространяется, хорошо совместима с интернет-сервисами, хранит результат в наиболее распространенном формате шейп-файлов, в Интернете легко найти массу обучающих материалов для работы с задачами разного уровня сложности в QGIS.

Мой опыт, однако, приводит к тому, что нелишним было бы и ознакомление студентов с программной средой Google Планета Земля (Google.Earth), причем в форме отдельного приложения, а не веб-среды (*Google Earth. Страница установки отдельного приложения на общем сайте интернет-проекта.* URL: <https://earth.google.com/intl/earth/download/ge/agree.html>). Например, если нам нужно найти какие-то объекты (дома, населенные пункты, изгибы дороги), то это можно сделать и на основе OSM, включенной фоновым слоем в QGIS. Однако в Google.Earth это делается быстрее и удобнее. Когда набор объектов собран в Google.Earth, можно всю папку с ними сохранить разом в файле формата kml (или kmz, это то же, но формат

архивированный; kml удобнее для восприятия, потому что, будучи нормальным форматом семейства xml, он может быть рассмотрен и даже отредактирован как текст с набором тегов). Затем файл kml элементарно открывается в QGIS как векторный файл, и все точки встают на свои правильные места с учетом текущей картографической проекции.

Отмечу еще одно важное для историка свойство программы Google.Earth: она может служить хорошим посредником между QGIS и открытым проектом с растровыми историческими картами «ЭтоМесто» (*ЭтоМесто: Старые карты городов России онлайн. Сайт. URL: <http://www.etomesto.ru/>*). Последний – наилучшая на сегодняшний момент открытая электронная библиотека исторических карт по истории России (Российской империи, СССР). В ней можно найти и скачать как крупномасштабные, так и топографические карты, некоторые исторические спутниковые фотографии, планы городов и др. Карты проекта «ЭтоМесто» привязаны к математической основе, и весьма качественно, даже если на них нет координатной сетки, но скачать их в формате GeoTiff нельзя. Можно скачать либо непривязанный растр в формате jpeg, либо фрагмент карты в формате kml. Карта формата kml скачивается в виде набора тайлов, то есть маленьких элементов растровой мозаики, которые при необходимости, когда карта открыта в программе Google.Earth, подгружаются с сайта «ЭтоМесто». Важно то, что они вполне естественно открываются в Google.Earth, но не в QGIS. Если нужно сделать векторную карту некоторого небольшого фрагмента, это удобно сделать в Google.Earth и потом открыть сделанные объекты в QGIS. На рис.8–9 представлен процесс отрисовки таким образом железнодорожного участка Транссибирской магистрали Иркутск–Байкал, затопленного в 1950-е гг. водами Иркутского водохранилища.

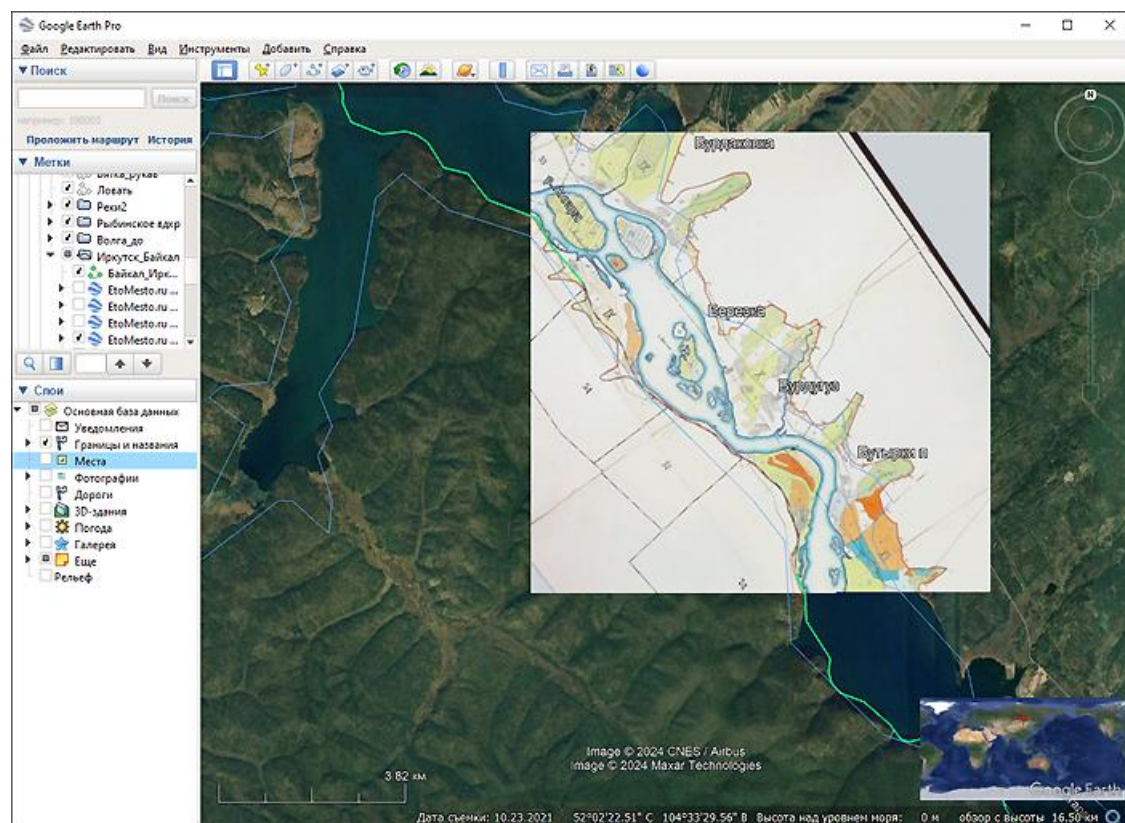


Рис. 8. Отрисовка (зеленым цветом) карты Транссибирской магистрали на участке Иркутск–Байкал в программе Google.Earth по фрагменту карты 1953 г. из библиотеки «ЭтоМесто» (такой фрагмент скачивается одним kml-файлом и состоит из 256 тайлов). Источник: *Карта Ангары от Иркутска до Байкала 1953 года // ЭтоМесто: Старые карты городов России онлайн. Сайт. URL: http://www.etomesto.ru/map-irkutsk_angara-1953/*

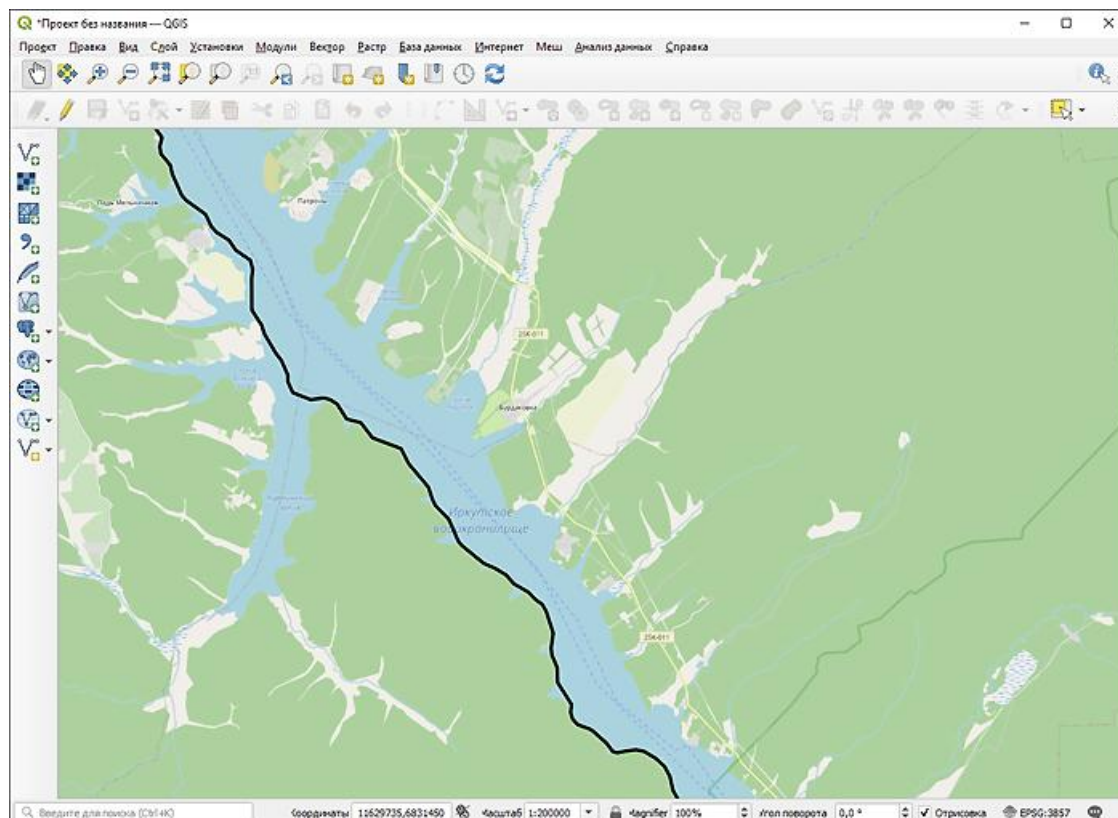


Рис. 9. Результат переноса отрисованного участка той же карты Транссибирской магистрали (теперь черным цветом) в программе QGIS.

Несомненно, в условиях большего времени на обучение работе с программами полезно было бы рассмотреть и другие функции, но практика студенческой работы показывает, что обычно хватает умения подредактировать готовые шейп-файлы, поставить на карту нужные объекты и сделать простые тематические таблицы. За последние несколько лет на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ состоялись защиты 11 выпускных работ студентов бакалавриата и магистратуры, использовавших ГИС (три готовятся к защите в текущем году), и до сих пор только эти указанные программные функции реально были востребованы дипломниками. Правда, в текущем году набор используемых в выпускных работах функций ГИС, судя по тому, как идет процесс их подготовки, будет расширен.

Заключение

В заключение скажем, что оценка по курсу «Историческая география и ГИС» складывается из баллов, назначаемых за выполнение восьми заданий по мере прохождения курса, из них три относятся к работе с программным обеспечением. В таблице приводится соответствие выполняемых студентами заданий основным блокам курса.

Раздел курса	Задания
Историческая география	Реферат
Картография, источники карт	Нет заданий; только лекционный материал
ГИС в историческом исследовании	Обсуждение: 1. видеороликов и проч. 2. научных статей
Работа с программой (QGIS)	1. Рисование карты

	2. Привязка раstra 3. Присоединение данных, тематическая карта
--	---

Как видно из текста, определенной проблемой курса является определенный недостаток академических часов. Если ужимать все блоки в один семестровый курс, то на работу с программными средствами остается максимум месяц, и этого достаточно для первичного ознакомления с основами работы в программах, но можно было бы развернуть курс и на более детальную проработку различных функций программ, на которые в сегодняшнем расписании не остается времени. В этой связи в перспективе дальнейшего развития учебных курсов специализации «Историческая информатика» стоит расширение курса до двух семестров.

Библиография

1. Историческая география России, IX – начало XX века: Территория. Население. Экономика: очерки. / Водарский Я. Е., Кабузан В. М., Демкин А. В. и др. – М.: ИРИ РАН, 2013. – 304 с.
2. Историческая география России // Абрамова Н. Г., Круглова Т. А. Вспомогательные исторические дисциплины: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Academia, 2008. С. 167–261.
3. Историческая география СССР: Учебное пособие для исторических факультетов университетов / Дробижев В. З., Ковальченко И. Д., Муравьев А. В. – М.: Высшая школа, 1973. – 319 с.
4. Шульгина О. В. Историческая география России XX в.: социально-политические аспекты. – М.: МГПУ, 2003. – 252 с.
5. Владимиров В. Н. Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях. – Барнаул: Алтайский гос. университет, 2005. – 191 с.

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Конец XX - начало XXI вв. оказалось ознаменовано ростом междисциплинарных наук, в том числе и в рамках усиленного внимания к общественным и гуманитарным наукам. Среди тех направлений, которые получили распространение в последние десятилетия, нельзя обойти вниманием историческую информатику. В самом деле, в настоящее время возможности информационных технологий позволяют по новому раскрыть образы прошлых эпох. В этой связи представляется важным обратиться к изучению опыта преподавания исторической информатики в высших учебных заведениях России.

Указанные обстоятельства определяют актуальность представленной на рецензирование статьи, предметом которой является опыт преподавания основ исторической географии и геоинформационных систем в МГУ. Автор ставит своими задачами раскрыть учебный план дисциплины, проанализировать работу со студентами, а также показать используемые в рамках курсов примеры визуализации.

Работа основана на принципах анализа и синтеза, достоверности, объективности, методологической базой исследования выступает системный подход, в основе которого находится рассмотрение объекта как целостного комплекса взаимосвязанных элементов. Научная новизна статьи заключается в самой постановке темы: автор стремится

охарактеризовать опыт преподавания основ исторической географии и геоинформационных систем на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ.

Рассматривая библиографический список статьи, как позитивный момент следует отметить его разносторонность: хотя список литературы включает в себя только 5 различных источников и исследования, тем не менее в рамках исследования они отвечают тем задачам, которые ставит автор. Из используемых автором работ укажем на учебные пособия по исторической информатике, а также на труд О.В. Шульгиной, в центре внимания которой находятся социально-политические аспекты изучения исторической информатики. Заметим, что библиография обладает важностью как с научной, так и с просветительской точки зрения: после прочтения текста статьи читатели могут обратиться к другим материалам по её теме. В целом, на наш взгляд, комплексное использование различных источников и исследований в известной мере способствовало решению стоящих перед автором задач.

Стиль написания статьи можно отнести к научному, вместе с тем доступному для понимания не только специалистам, но и широкой читательской аудитории, всем, кто интересуется как исторической информатикой, в целом, так и вопросами ее преподавания, в частности. Апелляция к оппонентам представлена на уровне собранной информации, полученной автором в ходе работы над темой статьи.

Структура работы отличается определенной логичностью и последовательностью, в ней можно выделить введение, основную часть, заключение. В начале автор определяет актуальность темы, показывает, что "невозможно рассказать об исторической географии России XVIII–XX вв. без того, чтобы не озвучить довольно большой фактический материал (на что в лекционном режиме нет времени); с другой, – весь этот фактический материал носит в определенном смысле справочный характер". Автор обращает внимание на то, что тема визуализации "основной во всем курсе, потому что в использовании ГИС существенно важно понимать, от чего зависит визуализация и что она показывает; не всегда эти ответы очевидны". В работе показано, что "в настоящий момент наиболее подходящей для работы студентов-историков с ГИС является программная среда QGIS", однако автор полагает, что "нелишним было бы и ознакомление студентов с программной средой Google Планета Земля (Google.Earth)".

Главным выводом статьи является то, что "определенной проблемой курса является определенный недостаток академических часов", при этом "в перспективе дальнейшего развития учебных курсов специализации «Историческая информатика» стоит расширение курса до двух семестров".

Представленная на рецензирование статья посвящена актуальной теме, снабжена 8 рисунками и таблицей, вызовет читательский интерес, а ее материалы могут быть использованы в рамках формирования курсов по исторической информатике.

В целом, на наш взгляд, статья может быть рекомендована для публикации в журнале "Историческая информатика".