

УДК 911.3 (571)

НЕЯВНЫЕ СДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ В РАЗВИТИИ ПОЧТОВОЙ СЕТИ ДОСОВЕТСКОЙ СИБИРИ*

© 2014 г. В.И. Блануца

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН

Поступила в редакцию 28.10.2013 г.

Пространственная организация современного общества все в большей мере зависит от развития информационных сетей. Поэтому одна из первоочередных задач географии – познание пространственно-временных закономерностей эволюции таких сетей. Это возможно тогда, когда изучение начинается с первых информационных сетей, к которым относились почтовые сети, и доходит до современных компьютерных сетей. Необходимо на разных стадиях развития информационных сетей выявить факторы, которые стимулировали или сдерживали такое развитие. Особый научный интерес представляют неявные (скрытые) факторы развития. Поэтому была предпринята попытка впервые выявить неявные внутренние факторы, сдерживающие развитие почтовых сетей. На примере развития почтовой сети Сибири за 1620 месяцев (1782–1916 гг.) показано, что данный процесс и во времени, и в пространстве сдерживался рядом неявных факторов. В экономических и географических науках такие факторы обычно представляли в виде институциональных и коммуникативных барьеров без конкретной географической привязки. Новизной проведенного исследования стали как локализация действия сдерживающих факторов относительно населенных пунктов, так и расширение списка самих неявных факторов. Помимо барьеров были выявлены почтово-сетевые фильтры и сетевые ловушки развития. К числу последних отнесены четыре фактора, негативное воздействие которых на почтовую сеть Сибири оценено через количество поселений, в которых из-за этих факторов либо вообще не были открыты почтовые учреждения, либо это произошло с задержкой во времени.

Введение. Развитие информационных – почтовых, телеграфных, телефонных, радиоволновых, компьютерных – сетей происходит под воздействием различных факторов. В наиболее общем виде все факторы можно разделить на две группы – стимулирующие и сдерживающие. Первая из них способствует ускорению, а вторая приводит к замедлению развития. В свою очередь, каждая из этих групп может включать как явные, так и неявные факторы. Если явные сдерживающие факторы (дефицит финансовых и трудовых ресурсов, технические сложности по созданию линии связи до планируемого узла обработки информации, временная иностранная оккупация территории и др.) определяются относительно просто, то для идентификации неявных (скрытых) факторов необходимо проводить специальное исследование. Применительно к информационным сетям географическое изучение неявных сдерживающих факторов еще не производилось,

что обуславливает научную значимость подобных работ. Отметим также, что факторы могут быть внешними и внутренними. В первом случае на развитие сети влияют действия, производимые вне сети, а во втором – процессы, происходящие в самой сети. В статье представлены результаты изучения внутренних факторов. Точнее, тех из них, которые являются пространственно распределенными.

Основными внутренними неявными сдерживающими факторами, по мнению автора, являются информационно-сетевые барьеры, фильтры и ловушки развития. В современных общественно-географических исследованиях из трех названных факторов рассматриваются только барьеры. При этом географические выводы можно сделать при изучении негеографических барьеров – политических (например, при управлении риском наводнения [15]), коммуникативных (в развитии природоохранных территорий [12]) и социальных (для распространения новых экологических источников энергии [13]). Даже в наиболее “географическом” изучении барьеров – простран-

* Статья подготовлена при поддержке Междисциплинарного проекта СО РАН № 67.

ственном распределении препятствий к трудоустройству в Большом Детройте [11] – приводятся не локализованные барьеры, а лишь количество встречающихся социальных барьеров в городе и на трех пригородных территориях. Отсюда следует, что надо переходить от изучения виртуальных барьеров (без привязки к земной поверхности) к географическим барьерам (допускающим пространственно-временную локализацию).

Опираясь на одно из последних обобщающих определений в общественных науках [14], под барьером следует понимать некоторое виртуальное препятствие, возникшее между участниками проекта и не позволяющее реализовать данный проект. Тогда общественно-географический барьер – это пространственно локализованный социально-экономический объект, далее которого не распространяется изучаемый процесс из-за противоречий между участниками организации или движущими силами самоорганизации данного процесса.

Если барьер является препятствием для одних составляющих процесса и не задерживает распространение других составляющих, то это уже не барьер, а фильтр.

Ловушка развития – это “устойчиво (закономерно) повторяющаяся ситуация, при которой развитие сверх определенного уровня, заданного особенностями общества, отдельных его сфер и средой, неизбежно раньше или позже создает системные диспропорции, что ведет к периодическим состояниям напряжения и затем кризиса общества и отката назад” [4, с. 8]. При этом некоторые выявленные экономические ловушки (к примеру, бюрократическая или коррупционная [1]) скорее являются барьерами инновационного развития, чем собственно ловушками (например, рентоориентированного поведения или догоняющего развития [7]). Здесь важно понимать, что ловушка – это некоторое успешное действие (институт), которое со временем превращается из положительного (стимулирующего) в отрицательный (сдерживающий) фактор развития общества. Анализ известных ловушек развития позволяет констатировать, что на повестке дня стоит выявление и локализация общественно-географических ловушек с последующим определением социально-экономических объектов, “попавших” в эти ловушки.

Попытка выявления и локализации одновременно общественно-географических барьеров, фильтров и ловушек развития была предпринята автором на основе базы данных о почтовой сети Сибири 1782–1916 гг., созданной путем учета

всех опубликованных приказов и распоряжений по почтовому ведомству [2].

Почтовая сеть Сибири. Под почтовой сетью понимается конечное множество почтовых учреждений, связанных между собой почтовыми трактами и при этом находящихся во взаимодействии посредством обмена почтовой корреспонденцией. Чтобы отличать поселения с почтовыми учреждениями от множества населенных пунктов без таких учреждений, воспользуемся термином “почтовое поселение” (т.е. населенный пункт, в котором размещено как минимум одно почтовое учреждение).

О регулярной доставке почты в Сибирь известно с конца XVII в., но только в 1782 г. открылись почтовые конторы в Тобольске и Томске, соединенные почтовым трактом с Екатеринбургом [5]. Это была первая почтовая сеть Сибири. Ее развитие проанализируем до 1916 г. – последнего статистически целого года Российской империи. Далее пошли смутные времена, отсутствие информации по которым не позволило продолжить анализ. В итоге изучаемый период времени составил 135 лет, а с учетом фиксации сведений об изменениях почтовой сети по месяцам – 1620 точек на оси времени. При этом все даты записывались по применявшемуся тогда юлианскому календарю.

Территориальные рамки Сибири определялись досоветскими представлениями о ней как части Российской империи от Урала и Степного края до тихоокеанского побережья с островами. В качестве единой сетки исследования выбрана схема административно-территориального деления Сибири 1916 г., представленная Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губерниями, Забайкальской, Якутской, Амурской, Приморской, Камчатской и Сахалинской областями.

К концу декабря 1916 г. в почтовую сеть Сибири входили 2 почтовые конторы, 132 почтово-телеграфные конторы, 561 почтовое отделение, 260 почтово-телеграфных отделений, 7 временных (летних) отделений, 13 пароходных почтовых отделений, 21 подвижное и 9 стационарных железнодорожных почтовых отделений. Помимо этой сети почтовые операции производились при 79 волостных правлениях, 50 железнодорожных станциях и 11 кредитных товариществах.

Почтово-сетевые барьеры и фильтры. Под почтово-сетевым барьером понимается поселение, в которое пришла почтовая сеть, но далее не продвигается, несмотря на наличие там хотя бы одного поселения, потенциально подходящего для размещения нового почтового учреждения.

Судя по распоряжениям почтового ведомства, первоначальной целью являлось открытие почтовых контор в губернских (областных) и уездных (окружных) городах Сибири. В число возможных почтовых поселений попали также все иные населенные пункты, по людности и/или сетевому положению сопоставимые с уездными городами, а для дальнейшего развития сети – сравнимые с теми поселениями, где уже были открыты почтовые учреждения.

Непосредственное выделение почтово-сетевых барьеров происходило следующим образом. Сначала составлялся список поселений, в которых могли быть открыты почтовые учреждения. Затем устанавливалось наличие дорог между этими населенными пунктами и определялось местоположение “входов” (“порталов”) каждого поселения (место пересечения границы населенного пункта дорогой в сторону другого поселения из вышеназванного списка). В данном случае дорогу следует отличать от почтового тракта, по которому создавались почтовые станции, и регулярно перевозилась почтовая корреспонденция.

С прокладкой почтового тракта Екатеринбург – Тобольск – Томск и одновременным открытием почтовых контор в Тобольске и Томске были задействованы 13 “входов” тех городов, через которые прошел тракт. Оставшиеся “входы” упомянутых двух областных центров в 1782 г. еще не превратились в барьеры, так как не было ясно, в каком именно направлении далее будет расширяться почтовая сеть. В 1783 г. проложили тракт Тобольск – Березов и открыли почтовую контору в уездном городе Березов. Только с этого момента южный “вход” Тобольска, северный и восточный “входы” Томска превратились в почтово-сетевые барьеры. Сегодня практически невозможно установить, почему новый тракт направили именно в Березов, а не в Ишим, Нарым или Ачинск. Технические и функциональные сложности в прокладке этих маршрутов не было, что дает основание отнести первые почтово-сетевые препятствия Сибири к типу управленческих барьеров.

Таким образом, для установления времени зарождения почтово-сетевого барьера использовалась очередность открытия почтовых учреждений. Если при расширении сети Сибири на шаге n в момент времени t открылось почтовое учреждение в поселении C_n , то оставшиеся “входы” предыдущего поселения C_{n-1} превращались в барьеры в момент t . Как только через барьер проходил почтовый тракт, это означало ликвидацию (преодоление) барьера. Период времени между зарождением и ликвидацией соответствовал длительности существования барьера. И для того,

чтобы исключить погрешности измерения, было введено ограничение на значимость. К значимым почтово-сетевым барьерам Сибири относились только те препятствия, которые просуществовали не менее 12 месяцев.

В 1782–1786 гг. открывается 13 почтовых учреждений, вводится 12 почтовых трактов, осваивается 51 “вход” и создается 21 барьер. На следующих этапах общее количество почтово-сетевых барьеров Сибири возрастает до 167. Два последних барьера начали функционировать в мае 1914 г. (последующие кратковременные барьеры не рассматривались). Длительность существования барьеров варьировала от 13 до 1568 месяцев. Более 100 лет сохранялись следующие барьеры: Якутск-северный (в сторону селения Булун), Сургут-восточный (в Лумпокольское), Тара-западный (в Рыбинское), Березов-северный (в Обдорск), Якутск-северо-восточный (в Верхоянск), Бийск-северо-западный (в Быстрый Исток), Кяхта-восточный (в Урлук), Верхнеудинск-северо-западный (в Баргузин) и Якутск-северо-западный (в Вилуйск).

Несмотря на такое количество выявленных барьеров, подавляющее большинство сибирских поселений, представляющих интерес для почтового ведомства, располагалось на уже функционирующих почтовых трактах, в результате чего открытие в них почтовых учреждений не сопровождалось прокладкой отдельного тракта и, следовательно, ожидание подключения к почтовой сети не рассматривалось как барьер. Эти линейно-узловые фрагменты общей сети можно условно считать “безбарьерными”. Сюда же могут быть отнесены те населенные пункты, до которых тракт от ближайшего нового почтового поселения прокладывался менее чем за год.

Если относить величину длительности существования барьеров к тем поселениям, в направлении которых таковые возникли, можно построить схему (рис. 1). Изохрона 10 лет будет служить условной границей территории с непродолжительными почтово-сетевыми барьерами (включая “безбарьерные” пространства). В свою очередь барьеры с большой (более 50 лет) и сверхбольшой (более 100 лет) продолжительностью существования размещались в основном на периферии почтовой сети Сибири. Исключение составляют отдельные ареалы критических значений в пределах относительно освоенной (почтовой сетью) территории, что можно трактовать как “внутреннюю периферию” [6].

Переходя к почтово-сетевым фильтрам, отметим, что в данном контексте фильтр – это посе-

ление, выступающее в роли барьера для дальнейшего распространения одних типов почтовых учреждений и пропускающее другие типы. Основными типами почтовых учреждений тех лет являлись почтовая (почтово-телеграфная) контора и почтовое (почтово-телеграфное) отделение. За рассматриваемый период времени 149 барьеров были ликвидированы, а 12 превратились в фильтры (Тобольск-южный, Томск-северный, Енисейск-северный, Тюмень-северный, Верхнеудинск-северо-западный, Ачинск-северный, Корелино-северо-восточный. Сретенск-северо-восточный, Никольск-Уссурийский-северо-западный, Рыбное-на-Ангаре-восточный, Макковеево-юго-восточный и Вилюйск-западный). Как и в случае с почтово-сетевыми барьерами, речь идет о “значимых” фильтрах (с периодом не менее года и с числом не менее двух почтовых учреждений, “прошедших” через фильтр). Все эти фильтры были отнесены к одному виду – “пропускающих” почтовые отделения и препятствующих распространению почтовых контор. Противоположный вид фильтра – с “прохождением” контор и “блокированием” отделений – в почтовой сети Сибири не зафиксирован.

“Пропускная способность” выявленных фильтров составляла от двух до четырех почтовых отделений за все время их существования. Единственное исключение – Тобольск-южный фильтр (в сторону Ишима), через который прошел инновационный поток открытия 10 отделений. Этот же фильтр функционировал больше времени, чем остальные (880 месяцев).

Почтово-сетевые ловушки развития. Существуют такие элементы почтовой сети, из-за успешного функционирования которых на смежных территориях не открываются новые почтовые учреждения и/или тракты. Эти элементы названы сетевыми ловушками развития. Анализ развития почтовой сети Сибири позволил выявить уездно-городской, градо-конторский, почтово-вагонный и почтово-пароходный сдерживающие факторы. Два первых фактора локализовались в поселениях, а последние – в маршрутах следования между конечными поселениями.

Уездно-городская ловушка развития почтовой сети. Появление первых почтовых контор в уездных городах стало определенным информационным прорывом, позволившим жителям не только уездного города, но и всего уезда, а то и соседних уездов, которые еще не имели почтовых учреждений, получать и отправлять корреспонденцию в любое почтовое место не только Российской империи, но и всего мира. Судя по приказам

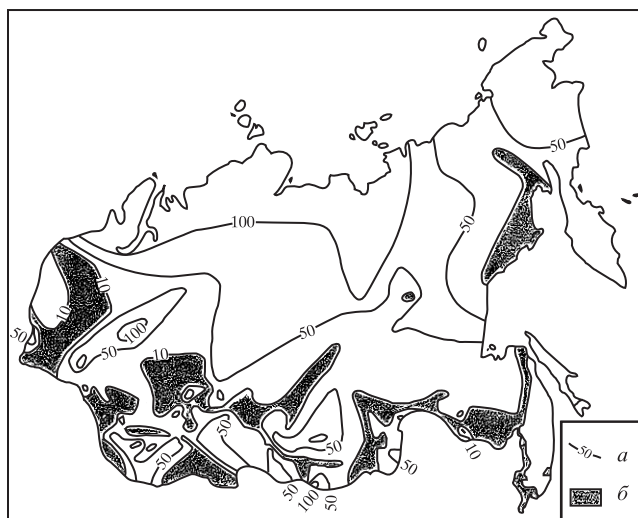


Рис. 1. Продолжительность ожидания подключения к почтовой сети населенных пунктов Сибири (по состоянию на 31 декабря 1916 г.).

а – изохроны (10, 50 и 100 лет); *б* – ареалы, в которых продолжительность ожидания не превышала 10 лет.

почтового ведомства, первые почтовые учреждения открывались именно в уездных (губернских) городах. Коренной перелом произошел только в 1863 г., когда количество почтовых учреждений, открытых вне уездных городов, впервые превысило число уездных почтовых контор. При этом первым учреждением за пределами уездных центров стала Самаровская почтовая контора (Тобольский уезд и губерния) в 1791 г. Именно этот прецедент показал жителям многочисленных сибирских населенных пунктов, не являвшихся центрами уездов, что можно надеяться на открытие почтового учреждения в их поселении.

С 1782 г. сетка административно-территориального деления Сибири несколько раз перекраивалась: упразднялись наместничества, создавались одни области (губернии) и ликвидировались другие, уезды разделялись и перераспределялись по частям. Чтобы исключить отнесение одного и того же поселения к разным уездам в разное время, в исследовании все расчеты выполнялись по схеме административно-территориального деления Сибири 1916 г. По данной схеме в шести уездах – Троицкосавском, Верхолениском, Балаганском, Баргузинском, Иманском и Ольгинском – первые учреждения открыли в поселениях, не являвшихся уездными центрами (одна из причин – на момент создания первого учреждения эти территории еще не были оформлены как уезды с названными центрами). В остальных 43 уездах роль сетевой ловушки выполняли почтовые учреждения в уездных поселениях.

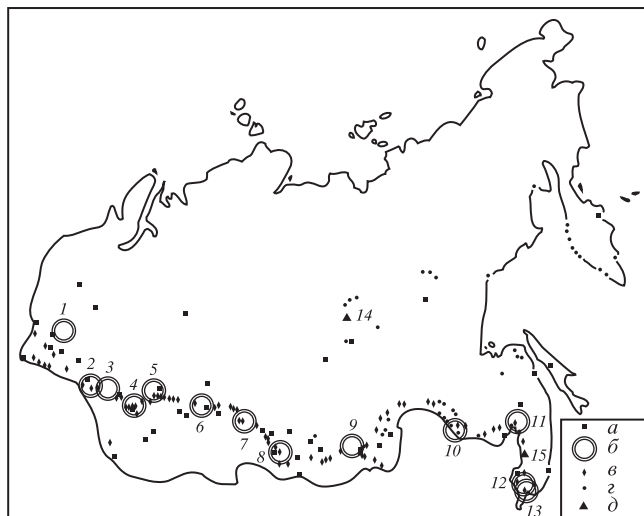


Рис. 2. Населенные пункты Сибири, попавшие в почтово-сетевые ловушки развития и сумевшие выйти из них до 1 января 1917 г.

Поселения, попавшие в сетевые ловушки развития: а – уездного города, б – городской конторы (1 – Тобольск, 2 – Тартарск, 3 – Каинск, ныне Куйбышев, 4 – Ново-Николаевск, ныне Новосибирск, 5 – Томск, 6 – Красноярск, 7 – Нижнеудинск, 8 – Иркутск, 9 – Чита, 10 – Благовещенск, 11 – Хабаровск, 12 – Никольск-Уссурийский, ныне Уссурийск и 13 – Владивосток), в – почтового вагона, г – почтового парохода, д – двух видов (14 – Сунтар, находился в уездно-городской и почтово-пароходной ловушках развития, 15 – Иман, ныне Дальнереченск, находился в уездно-городской и почтово-вагонной ловушках развития).

Открытие второго почтового учреждения в уезде означало устранение рассматриваемого сдерживающего фактора, а время действия фактора определялось как разница между датами начала работы первого (или 1791 г., если открытие первого учреждения произошло до этого года) и второго учреждения. В Сибири уездно-городские ловушки развития существовали от 16 месяцев (Амурский уезд и область) до 125 лет (Сургутский уезд Тобольской губернии), а в 5 уездах к концу 1916 г. второе учреждение так и не было открыто. Все поселения, попавшие в данную ловушку развития и сумевшие выйти из нее, показаны на рис. 2.

Внутригородские ограничения развития почтовой сети из-за функционирования почтовой конторы. Открытие в городе почтовой конторы становилось большим событием для местных жителей, так как не надо было ездить в соседние (порой довольно удаленные) поселения с почтовыми учреждениями для получения и отправления корреспонденции. Однако эта изначально положительная ситуация приводила к тому, что почтовое ведомство не спешило с открытием в городе второго и следующих учреждений (даже

несмотря на требования жителей густонаселенных пригородов). Поэтому и не происходило развитие внутригородской почтовой сети, что дало основание рассматривать функционирование городской почтовой конторы как сдерживающий фактор. Только в июне 1891 г. был создан прецедент – открыто железнодорожное почтовое отделение в Тюмени, где с 1784 г. работала почтовая (затем почтово-телеграфная) контора. Именно с этой даты у жителей крупных сибирских городов появилась надежда, что и в их городе появится второе почтовое учреждение, поскольку это уже произошло в Тюмени. На рис. 2 отмечены 13 городов, попавших в данную ловушку и вышедших из нее до конца 1916 г. Продолжительность ожидания открытия второго почтового учреждения (относительно июня 1891 г. или даты присвоения статуса города после июня 1891 г.) составляла от 5 лет 5 месяцев (Татарск) до 25 лет 1 месяца (Нижнеудинск).

Почтовые вагоны как сдерживающий фактор развития почтовой сети. Для улучшения обслуживания населения, проживающего около железных дорог, в Сибири с конца XIX в. открывались передвижные железнодорожные почтовые отделения. Они размещались в почтовых вагонах, которые не только перевозили основной объем почтовой корреспонденции, но и на каждой станции (во время стоянки) осуществляли обмен почт с местным населением. Это было значительным прогрессом, если учесть, что до этого в данных местах почтовые операции не производились. Однако передвижные отделения не могли полностью заменить стационарные почтовые учреждения, так как не принимали и не выдавали заказную и ценную корреспонденцию, не являлись сберегательными кассами и работали только во время короткой стоянки. Вместе с тем, запуск почтовых вагонов позволил почтовому ведомству не спешить с открытием стационарных учреждений в железнодорожных поселениях.

К концу 1916 г. в Сибири работал 21 почтовый вагон (табл. 1). В результате проведенного автором исследования было установлено, что не существовало каких-либо явных сдерживающих факторов, не позволивших сразу после запуска почтовых вагонов открыть почтовые учреждения в 75 поселениях (рис. 2). Объяснением такой ситуации являлась только остановка почтовых вагонов в этих поселениях, что можно интерпретировать как неявный сдерживающий фактор. В таком случае длительность задержки открытия почтового учреждения рассчитывалась как разница во времени между запуском почтового вагона и открытием учреждения в конкретном поселе-

Таблица 1. Открытие стационарных почтовых учреждений в железнодорожных поселениях Сибири в зависимости от запуска почтовых вагонов

Почтовый вагон	Дата запуска вагона (месяц, год)	Количество учреждений		Среднее время ожидания (лет) открытия почтовых учреждений после запуска вагона	Количество станций со вспомогательными почтовыми пунктами
		Открыто до запуска вагона	Открыто после запуска вагона		
Екатеринбург – Тюмень	6.1891	1	1	24.9	2
Екатеринбург – Омск	3.1914	5	3	2.3	0
Челябинск – Омск	6.1895	1	4	12.1	1
Омск – Ново-Николаевск	2.1896	1	9	12.3	8
Ново-Николаевск – Красноярск	11.1896	5	10	13.8	5
Красноярск – Иркутск	7.1897*	11	13	10.4	16
Иркутск – Чита	7.1900	6	6	9.6	11
Чита – Маньчжурия	3.1901	2	5	10.8	2
Тайга – Томск	11.1896	1	0	–	0
Ново-Николаевск – Семипалатинск	10.1915	7	2	1.0	0
Алтайская – Бийск	10.1915	1	0	–	0
Татарская – Славгород	1.1916	5	0	–	0
Тайга – Кольчугино	5.1916	1	0	–	0
Чита – Бочкарево	7.1900*	11	9	1.5	5
Бочкарево – Хабаровск	11.1915	3	5	0.4	1
Бочкарево – Благовещенск	11.1914	1	1	1.6	0
Куэнга – Сретенск	7.1900	1	0	–	1
Приисковая – Нерчинск	10.1915	1	0	–	0
Владивосток – Хабаровск	3.1894*	5	5	13.1	11
Владивосток – Кангауз	9.1914	1	1	2.2	2
Никольское – Гродеково	10.1900	0	1	14.6	1
Итого		70	75	9.0	66

Примечание: * – приведена дата запуска почтового вагона на первом участке указанного маршрута, после чего постепенно производился запуск с подключением следующих участков.

нии. Первое учреждение, открытое после запуска почтового вагона, – почтовое отделение на станции Тайга (январь 1897 г., спустя 2 месяца после запуска вагона; в январе 1899 г. преобразовано в почтово-телеграфное отделение, а в мае 1901 г. – в почтово-телеграфную контору).

Кроме упомянутых 75 станций, почтовые учреждения могли быть открыты и на других железнодорожных станциях, но этого не произошло по вине почтовых вагонов. К такому выводу можно прийти при сравнении количества открытых почтовых учреждений на прижелезнодорожной и остальной территории. При этом следует учесть, что об интересе почтового ведомства к определенным поселениям можно судить по открытию в них вспомогательных почтовых пунктов при железнодорожных станциях [3]. Эти пункты не могли заменить государственные почтовые уч-

реждения, но, судя по последующим действиям Главного управления почт и телеграфов Российской империи, являлись будущими местами размещения новых почтовых учреждений.

Для определения количества поселений, “пострадавших” из-за почтовых вагонов, произведем следующие действия: разделим территорию Сибири на две зоны (железнодорожную и остальную); введем две контрольные даты – декабрь 1896 г. (как последний месяц перед появлением первого учреждения после запуска почтовых вагонов) и декабрь 1916 г.; посчитаем количество стационарных почтовых учреждений, существовавших в указанных зонах в две даты; и как итог рассчитаем кратность превышения значений 1916 г. над 1896 г. Получилось, что на территории, по которой были проложены железные дороги, количество почтовых учреждений выросло в 3.1333 раза,

Таблица 2. Вероятность преобразования вспомогательных почтовых пунктов Сибири в почтовые учреждения

Вспомогательные почтовые пункты	Вероятность преобразования почтового пункта			
	Сохранение пункта	Закрытие пункта	Открытие почтового учреждения сразу после закрытия пункта	Открытие почтового учреждения через некоторое время после закрытия пункта
При волостных правлениях	0.1437	0.1194	0.7369	0
При железнодорожных станциях	0.3902	0.2683	0.2195	0.1220
При кредитных товариществах	1.0000	0	0	0

а на остальной территории – в 4.1905 раза. Из этого следует, что если бы почтовая сеть на железнодорожной территории развивалась так же, как и на остальной территории Сибири, то в декабре 1916 г. было бы примерно 189 железнодорожных почтовых поселений (45 поселений в декабре 1896 г. умножить на 4.1905) вместо 141 по факту. Разница в 48 поселений без почтовых учреждений – это приблизительный результат действия рассматриваемого фактора.

Для определения списка поселений, в которых до конца 1916 г. так и не были открыты почтовые учреждения из-за функционирования почтовых вагонов, нами были учтены: перечень вспомогательных почтовых пунктов при железнодорожных станциях, правительственное постановление о равнозначности пунктов при железнодорожных станциях и волостных правлениях [8] и вероятность преобразования пунктов в почтовые учреждения (табл. 2). Допускалось, что при отсутствии почтовых вагонов вспомогательные пункты при железнодорожных станциях преобразовывались бы в почтовые учреждения с той же вероятностью, как и пункты при волостных правлениях. Это означало, что 66 станций с указанными пунктами (см. табл. 1) с вероятностью 0.7369 (табл. 2) к концу 1916 г. могли преобразоваться примерно в 49 поселений с почтовыми учреждениями. Нетрудно заметить, что это количество (49) примерно совпадает с ранее полученной разностью между потенциальными и реальными почтовыми поселениями (48) на железнодорожных линиях досоветской Сибири.

Ограничение развития сети по причине функционирования почтовых пароходов. На слабозаселенных территориях Сибири реки служили основными путями доставки почты – зимой по льду на санях, а летом на лодках и пароходах. Для улучшения почтового обслуживания населения с навигации 1905 г. на почтово-пассажирских пароходах, выполнявших регулярные рейсы,

стали открывать временные пароходные почтовые отделения. Всего было 13 таких отделений (табл. 3). Разъездной чиновник на борту парохода принимал почтовые отправления от пассажиров, а во время стоянки у пристани осуществлял обмен почт с местным населением. Функционирование пароходных отделений позволяло почтовому ведомству не спешить с созданием новых стационарных учреждений вдоль рек и тихоокеанского побережья Сибири. В результате проведенного исследования выявлено 39 поселений, сумевших до конца 1916 г. преодолеть воздействие данного сдерживающего фактора (рис. 2 и табл. 3).

Что касается оценки сдерживающего действия двух последних факторов, то примерно 48–49 поселений, оставшихся до конца 1916 г. без почтовых учреждений из-за функционирования почтовых вагонов, значительно уступают числу поселений, “пострадавших” из-за почтовых пароходов. Так, в мае 1908 г., т.е. за месяц до открытия первого стационарного учреждения после запуска почтового парохода, на сибирских реках и морях, по которым стали ходить указанные пароходы, было 66 учреждений, а в декабре 1916 г. их стало 102. А вот если бы не было почтовых пароходов, то к концу 1916 г. гипотетическое число (рассчитано по схеме, использованной для почтовых вагонов) почтовых поселений могло бы вырасти примерно до 237. Возникшая разница (135 поселений) является условной оценкой значимости рассматриваемого сдерживающего фактора. При практическом отсутствии вспомогательных пунктов на реках и морских побережьях (табл. 3) можно предположить, что поселения без почтовых учреждений, у которых останавливались пароходы для обмена почт с местным населением, могли бы использоваться для открытия новых стационарных учреждений. В бассейнах Тихого и Северного Ледовитого океанов таковых зафиксировано 137, из них 54 приходилось на тихоокеанское побережье [9] и 20 – на берега Амурского лимана [10].

Таблица 3. Открытие стационарных почтовых учреждений на пристанях Сибири в зависимости от начала работы пароходных почтовых отделений

Временное пароходное почтовое отделение	Дата открытия отделения (месяц, год)	Количество учреждений		Среднее время ожидания (лет) открытия почтового учреждения после начала работы пароходного отделения	Количество пристаней со вспомогательными почтовыми пунктами
		Открыто до пароходного почтового отделения	Открыто после начала работы пароходного отделения		
Устькута – Якутск	5.1907	21	2	6.4	0
Якутск – Нелькан	6.1907	0	3	2.3	2
Якутск – Сунтар	6.1907	1	4	7.0	1
Якутск – Булун	6.1907	0	0	–	1
Байкальское пароходство	6.1905	2	1	5.9	0
Благовещенск – Сретенск	5.1906	17	7	8.5	0
Благовещенск – Николаевск	5.1906	19	5	8.1	0
Благовещенск – Зея	5.1913	3	4	1.4	0
Николаевск – Керби	5.1914	0	2	2.6	0
Шхуна Амурский лиман	7.1916	0	0	–	0
Владивосток – Северные уезды	4.1908	1	10	6.1	0
Владивосток – Камчатка	4.1908	2	1	6.4	0
Владивосток – Колыма	7.1911	0	0	–	1
Итого		66	39	5.9	5

Заключение. Современное развитие общества таково, что позволяет на базе информационных сетей строить производные структуры – социальные, политические, террористические и другие сети – и формировать виртуальное пространство. Это новый вызов для географических наук. От того, каким будет ответ на данный вызов, зависит судьба всей географии. Так или иначе, но будущее географии связано с эффективностью предлагаемых способов анализа и оптимизации информационных сетей. Не исключено, что со временем будет создана новая наука – информационно-сетевая география. В заданном направлении весьма актуально изучение эволюции линейно-узловых структур передачи информации, начиная с почтовых сетей.

На примере развития почтовой сети Сибири за 1620 месяцев (1782–1916 гг.) показано, что данный процесс и во времени, и в пространстве сдерживался некоторыми неявными внутренними факторами. В экономических и географических науках такие факторы представляли в виде институциональных и коммуникативных барьеров без конкретной географической привязки. Новизной проведенного исследования стали как локализация действия сдерживающих факторов относи-

тельно населенных пунктов, так и расширение списка самих неявных факторов. Помимо барьеров были выявлены почтово-сетевые фильтры и сетевые ловушки развития. К числу последних отнесены четыре фактора, негативное воздействие которых на почтовую сеть Сибири оценено через количество поселений, в которых из-за этих факторов либо вообще не были открыты почтовые учреждения, либо это произошло с задержкой во времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баскин А.С. Стратегия модернизации и институциональные ловушки // Вестн. Удмуртского ун-та. Сер. Экономика и право. 2009. Вып. 1. С. 10–16.
2. Блануца В.И. Почтово-географическое положение: понятие, алгоритм измерения (на примере почтовой сети Сибири начала XX в.) // География и природные ресурсы. 2010. № 4. С. 14–22.
3. Блануца В.И. Диффузия почтовых нововведений в досоветской Сибири // География и природные ресурсы. 2012. № 4. С. 30–39.
4. Гринин Л.Е., Коротаев А.В. Циклы, кризисы, ловушки современной мир-системы. М.: Книжный дом “ЛИБРИКОМ”, 2012. 480 с.

5. Добин М.А. Почтовые штемпеля Российской Империи. 3-е изд. Санкт-Петербург: Стандарт-Коллекция, 2009. 448 с.
6. Каганский В.Л. Внутренняя периферия – новая растущая зона культурного ландшафта России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2012. № 6. С. 23–34.
7. Малкина М.Ю. Институциональные ловушки инновационного развития российской экономики // Журн. институцион. исслед. 2011. Т. 3. № 1. С. 50–60.
8. От Главного управления почт и телеграфов // Правительственный Вестник. 1901. № 239. С. 1.
9. Пароходная почта Сибири: <http://www.postalhistory.ru/forumtema9.htm>.
10. Подвижное почтовое отделение “Шхуна Амурский лиман”: <http://www.postalhistory.ru/articles31.htm>.
11. Allard S.W., Tolman R.M., Rosen D. The geography of deed: spatial distribution of barriers to employment in metropolitan Detroit // Policy Studies J. 2003. V. 31. № 3. P. 293–307.
12. Hirschnitz-Garbers M., Stoll-Kleemann S. Opportunities and barriers in the implementation of protected area management: a qualitative meta-analysis of case studies from European protected areas // Geogr. J. 2011. V. 177. № 4. P. 321–334.
13. Pasqualetti M.J. Social barriers to renewable energy landscape // Geogr. Rev. 2011. V. 101. № 2. P. 201–223.
14. Pikkalainen H., Pawlowski J. Global social knowledge management: from barriers to the selection of social tools // Electronic J. of Knowledge Management. 2013. V. 11. № 1. P. 3–17.
15. Tseng C.-P., Penning-Rowsell E.C. Micro-political and related barriers to stakeholder engagement in flood risk management // The Geogr. J. 2012. V. 178. № 3. P. 253–269.
16. Baskin A.S. Strategiya modernizatsii i institutsionalnyie lovushki // Vestn. Udmurtskogo un-ta. Ser. “Ekonomika i pravo”. 2009. Vyip. 1. S. 10–16 (Strategy of modernization and institutional traps).
17. Blanutsa V.I. The postal-geographical location: the notion and measurement algorithm (exemplified by the postal network of Siberia in the early 20th century) // Geography and Natural Resources. 2010. V. 31. P. 308–316.
18. Blanutsa V.I. Diffuziya pochtovyih novovvedeniy v dosovetskoy Sibiri // Geografiya i prirodnyie resursy. 2012. № 4. S. 30–39 (Diffusion of postal innovations in pre-Soviet Siberia).
19. Grinin L.E., Korotayev A.V. Tsiklyi, krizysy, lovushki sovremennoy mir-sistemy. M.: Knizhnyy dom “LIBRIKOM”, 2012. 480 s. (Cycles, crises, traps of modern world-system).
20. Dobin M.A. Pochtovyye shtempelya Rossiyskoy imperii. 3-e izd. Sankt-Peterburg: Standart-Kolleksiya, 2009. 448 s. (Postmarks of the Russian Empire).
21. Kaganskiy V.L. Vnutrennyaya periferiya – novaya rastuschaya zona kulturnogo landshafta // Izv. RAN. Ser. geogr. 2012. № 6. S. 23–34 (The internal periphery – a new growing zone of cultural landscape).
22. Malkina M.Yu. Institutsionalnyie lovushki innovatsionnogo razvitiya rossiyskoy ekonomiki // Zh. Institutsional. Issled. 2011. T. 3. № 1. S. 50–60 (Institutional traps of innovative development of the Russian economy).
23. Ot Glavnogo upravleniya pocht i telegrafov // Pravitelstvennyy Vestnik. 1901. № 239. S. 1 (From Head Department of Post and Telegraphs).
24. Parohodnaya pochta Sibiri: <http://www.postalhistory.ru/forumtema9.htm> (Steamship mail of Siberia).
25. Podvizhnoe pochtovoe otdelenie “Shhuna Amurskiy liman”: <http://www.postalhistory.ru/articles31.htm> (Mobile post office “Schooner Amur Liman”).
26. Allard S.W., Tolman R.M., Rosen D. The geography of deed: spatial distribution of barriers to employment in metropolitan Detroit // The Policy Studies J. 2003. V. 31. № 3. P. 293–307.
27. Hirschnitz-Garbers M., Stoll-Kleemann S. Opportunities and barriers in the implementation of protected area management: a qualitative meta-analysis of case studies from European protected areas // Geogr. J. 2011. V. 177. № 4. P. 321–334.
28. Pasqualetti M.J. Social barriers to renewable energy landscape // Geogr. Rev. 2011. V. 101. № 2. P. 201–223.
29. Pikkalainen H., Pawlowski J. Global social knowledge management: from barriers to the selection of social tools // Electronic J. of Knowledge Management. 2013. V. 11. № 1. P. 3–17.
30. Tseng C.-P., Penning-Rowsell E.C. Micro-political and related barriers to stakeholder engagement in flood risk management // Geogr. J. 2012. V. 178. № 3. P. 253–269.

Implicit limiting factors in postal network development of pre-soviet Siberia

V.I. Blanutsa

Sochava Institute of Geography, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences

Development of informational network in time and space is restrained by several factors. Usually they are described as institutional and communication barriers without exact geographical localization. The case study of development of a postal network of Siberia in 1782–1916 shows that implicit internal factors constraining postal network development may be linked to individual settlements, and the list of such factors is considerably expanded. For the first time filters and traps of postal network development are revealed. For four types of traps the negative impact on a postal network is calculated, measured as number of the settlements which had entered into a network time-lagged or haven't entered at all.