

ОТРАЖЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СЕТИ В ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. А. Романова^{*}

О. Л. Виноградова^{*}

Г. В. Кретинин^{*}

М. В. Дробиз^{**}



^{*} Институт природопользования,
территориального развития
и градостроительства,
Балтийский федеральный университет
им. И. Канта, 236040, Россия,
Калининград, ул. А. Невского, 14.

^{**} Акционерное общество
«Балтийское аэрогеодезическое
предприятие», 236010, Россия,
Калининград, пр. Победы, 161

doi: 10.5922/2074-9848-2015-4-11

Поступила в редакцию 18.10.2015 г.

© Романова Е. А., Виноградова О. Л.,
Кретинин Г. В., Дробиз М. В., 2015

Рассмотрены методические вопросы исследования современных ландшафтов с точки зрения одновременного функционирования как природных, так и антропогенных компонентов территориальной структуры. Железнодорожные комплексы не только представляют собой важный системообразующий элемент хозяйственной структуры и системы расселения, но и влияют на изменение культурных ландшафтов. Исследования картографических материалов и историографии позволило выделить этапы эволюции железнодорожной сети Калининградской области в соответствии со степенью охвата территории, особенностями рисунка железнодорожной сети и причинами, обусловившими соответствующие изменения.

Основными факторами развития железнодорожной сети Калининградской области исторически служили изменения политической, экономической и военной ситуаций в регионе, в меньшей степени — природный фактор. Современная система Калининградской железной дороги в значительной степени унаследована от предыдущих, довоенных, этапов развития, а сегодня направлена в основном на импортно-экспортные перевозки грузов и пассажиров. На территории региона выделены два вида железнодорожных ландшафтов — современные (эксплуатируемые) и реликтовые (дичающие). Процесс ренатурализации железнодорожных ландшафтов развивается при прекращении мероприятий по поддержанию рабочего состояния дорог, и в соответствии с особенностями искусственного рельефа и насыпных грунтов происходит формирование специфических примитивных почв и пионерных биоценозов.

Ключевые слова: ландшафтная среда территории, эволюция железнодорожной сети, система расселения, реликтовые и современные антропогенные ландшафты

В настоящее время ландшафты территории Калининградской области представляют собой сложную систему территориальных комплексов, имеющих разную степень преобразования природной основы и находящихся на разных этапах своего развития. В фокусах роста продолжается интенсивное освоение территории, то есть идет дальнейшее строительство культурного ландшафта. В депрессивных районах преобладают *дичающие* и *одичавшие* ландшафты (по терминологии В. П. Семенова-Тяншанского) [24, с. 128]. Эти ландшафты соответствуют разным стадиям вторичной сукцессии. Не отрицая тот факт, что современные ландшафты любой территории формируются на основе природных комплексов, мы считаем, что в настоящее время ограничиваться изучением (а учитывая длительность их антропогенного преобразования, то скорее восстановлением) только природной основы нельзя [17, с. 202]. В последние сотни лет ландшафтная среда территории Калининградской области формировалась под воздействием как социально-экономических, так и военно-политических факторов, которые определяли прежде и определяют сейчас современный облик и состояние существующих ландшафтов. Одним из таких факторов, изменивших их облик за относительно небольшой промежуток времени (менее двухсот лет), было развитие железнодорожного транспорта.

Цель данного исследования — определить изменения ландшафтной среды территории в результате строительства железнодорожной сети и ее последующего развития. Для анализа был использован картографический материал трех временных этапов: середины XIX в. (1834—1860); первой половины XX в. (1926—1939) и 2010—2012 гг., а также материалы по военно-географической истории Восточной Пруссии. Сравнение картографического и исторического материалов стало доступным благодаря реализации проекта Русского географического общества «Послевоенные изменения в Калининградской области (по материалам топографических карт)».

Пути воздействия железнодорожной сети территории на ее ландшафтную среду

Развитие транспортной системы территории всегда изменяет ее облик, но воздействие это может быть прямое или косвенное. Прямое воздействие заключается в формировании особого вида антропогенного ландшафта. Ф. Н. Мильков и Ф. В. Стольберг выделяют линейно-дорожный класс ландшафтов, связанный с использованием и трансформацией земель в целях обеспечения коммуникации между людьми [14, с. 73; 15, с. 123]. Этот класс включает в себя кроме собственно путей сообщения также инженерные сооружения — мосты, путепроводы, здания (вокзалы, склады и т. д.). А. Ю. Скопин и П. Хаггет говорят о ландшафте транспортных сооружений и понимают его как разновидность индустриального ландшафта [26, с. 207].

Учитывая, что речь идет о дорожной структуре, следует заметить, что ландшафты дорог отдельно не выделяются, а включаются в состав

ландшафтов поселений и промышленных объектов [4]. Однако происхождение, структура и влияние дорог на окружающие комплексы существенно отличает их от любых других антропогенных ландшафтов. В частности, строительство железных дорог предусматривает перемещение значительных объемов грунта — создание выемок и насыпей, насыпных подушек из гравия, песка или других материалов. Вслед за литогенной основой (насыпями и выемками с искусственными грунтами) формируются особый микроклимат (особенно на крупных железнодорожных объектах), регулируемые потоки влаги (внутренний и внешний дренаж), растительные комплексы и примитивные почвы. Дорожное полотно дополняется лесополосами, линиями электропередач, полосами отчуждения, кюветами, что значительно расширяет его площадь.

Прямое влияние железнодорожного строительства на ландшафт не ограничивается усложнением существующей структуры ландшафта за счет появления новых ландшафтов. Выемки и насыпи железных дорог формируют местную сеть водоразделов и тальвегов, способствуя перераспределению существующих потоков воды. В результате могут образовываться небольшие по площади низинные болота, а железнодорожные насыпи подвергаться эрозии в большей степени, чем исходный ландшафт. Инфраструктура железных дорог — это не только путевое хозяйство с переездами, путепроводами и мостами, но и система железнодорожных узлов с сортировочными станциями, локомотивными и вагонными депо, пассажирскими вокзалами. Таким образом, железнодорожную систему территории можно определить, как сетевую структуру, где линии железных дорог образуют сети различной конфигурации, а сгущение сетей — узловые районы, где насыщенность ландшафта искусственными компонентами многократно возрастает.

Косвенное, но от этого не менее значительное, влияние транспортной сети на облик и структуру ландшафта заключается в изменении системы расселения. В начале железнодорожного освоения территории значение сети дорог для дальнейшего развития системы расселения территории очень велико. Новейшая история европейской части России — тому подтверждение. Например, строительство стратегических железных дорог от Санкт-Петербурга на Мурманск, на Вологду и Вятку потребовало значительного количества неквалифицированной рабочей силы и строительных материалов, которые экономичнее было добывать на месте. Это привело к исчезновению массы мелких деревень, жители которых переселялись в рабочие поселки и города, и к появлению новых населенных пунктов — пристанционных поселков [11, с. 231].

Развитие железнодорожной сети изменяет экономико-географическое положение поселений, вызывая экономический расцвет и рост одних населенных пунктов и упадок других, а также усиливает поляризацию пространства. По Б. Б. Родману, различают континуальные и дискретные пути сообщения и виды транспорта. Континуальные предусматривают возможность остановки и любые транспортные операции в любом месте транспортной сети, к таким видам транспорта относятся

автомобильный (а раньше — гужевой) [16, с.77]. Дискретные виды — это железнодорожный, водный и воздушный транспорт; они требуют создания определенной инфраструктуры в местах остановки. Так как любой транспортный пункт является ядром кристаллизации для поселений, в анизотропной среде они приобретают форму полос вдоль транспортной магистрали при континуальном транспорте, а при дискретном формируются в виде ареалов, окружностей вокруг остановочных пунктов (станций, вокзалов, аэропортов, речных и морских пристаней). Нарастание скоростей передвижения в случае дискретности транспорта увеличивает поляризацию освоенного пространства, потому что территории между остановочными пунктами становятся менее доступными, как и местности за пределами круговых ареалов. В случае развития континуального транспорта поляризация пространства (и систем расселения) также происходит, но в виде отдельных полос, при этом территории с пониженной активностью человеческой деятельности разобщены и имеют меньшие возможности сохранения биоразнообразия вследствие этой разобщенности [16].

При железнодорожном освоении территории происходит процесс долговременной, преимущественно однонаправленной трансформации пространственной структуры сети [28, с. 131]. Направление этого процесса может быть восходящим, при котором происходит постепенное усложнение транспортной структуры, и нисходящим, которое связано с ее упрощением. Конфигурация транспортных сетей может поддерживаться системой административно-территориального деления (как в большинстве субъектов европейской части РФ), а может противоречить ей, что происходит из-за изменения государственных (реже административных) границ. В истории железнодорожной сети на территории Калининградской области в зависимости от направления ее развития можно выделить несколько этапов:

- начало формирования железнодорожной сети (этап магистрального железнодорожного освоения территории);
- развитие узкоколейной железнодорожной сети (этап заполнения межмагистральных промежутков или создания циклических сетей);
- упрощение железнодорожной сети в связи с уничтожением большинства узкоколейных дорог;
- современный этап (существующие и реликтовые железнодорожные ландшафты).

Состояние ландшафтной среды до начала железнодорожного освоения территории

Природные ландшафты нынешней Калининградской области приобрели современный зональный вид около 2,5 тыс. лет назад, когда пришел в соответствие с климатическими условиями и стабилизировался почвенно-растительный покров территории. Литогенная основа сформировалась более 10 тыс. лет назад в результате движения Валдайского ледника. В структуре природных комплексов Калининград-

ской области нами выделены следующие виды ландшафтов: равнины основной морены, конечно-моренные возвышенности, озерно-ледниковые равнины, приморские ландшафты, древнедельтовые низменности, долинные ландшафты, древнеаллювиальные равнины, подвергшиеся эоловой переработке. Взаимодействие природных факторов ландшафтогенеза, расположение области в зоне разрушения ледника обуславливает сложность ее ландшафтной структуры, что, в свою очередь, определяет особенности хозяйственного освоения региона [19, с. 26; 20, с. 35; 21, с. 30].

К началу строительства железных дорог Восточная Пруссия была территорией с развитым сельским хозяйством. Достаточно сказать, что пахотные земли занимали две трети площади сельскохозяйственных земель [6, с. 8]. Мелиоративная система, которая начала формироваться еще в XIV—XV вв., включала в себя земли с открытым и закрытым дренажем, принудительные (польдерные) и самотечные комплексы. Опорный каркас расселения к тому времени в общих чертах уже был сформирован: многочисленные города, поселки и хутора соединяла густая сеть дорог, в основном мощеных, предназначенных для гужевого транспорта [17, с. 202; 18, с. 47].

Таким образом, Восточная Пруссия к середине XIX в. была территорией практически сплошного хозяйственного освоения, площадь культурных ландшафтов значительно превышала площадь неизмененных природных комплексов, и ландшафтную среду того времени можно характеризовать как сложную и мозаичную [20, с. 37; 22, с. 30; 23, с. 145].

Очерк развития железных дорог на территории Калининградской области

Начало формирования железнодорожной сети

На развитие железнодорожной сети в Восточной Пруссии оказывало влияние несколько факторов. Первый из них — цивилизационный. В середине и особенно во второй половине XIX в. по всей Европе началось массовое строительство железных дорог. Этот процесс затронул и Восточную Пруссию. Так, еще в 1847 г. было начато строительство железной дороги Берлин — Кёнигсберг (завершившееся в 1853 г.), в 1860 г. сдана в эксплуатацию линия Кёнигсберг — Инстербург — Эйдткунен. В 1860-х гг. железнодорожное сообщение было открыто между Кёнигсбергом, Пиллау и Ликком [10, с. 348; 2, с. 192, 195].

Однако в Германии, стремительно превращавшейся в империю, в этот период превалирующим оказался военный фактор развития железнодорожной сети. Один из идеологов «блицкрига» Мольтке-старший считал железные дороги ключом войны и требовал от своих подчиненных: «Не стройте больше крепостей, стройте железные дороги» [27, с. 129].

В соответствии с идеями Мольтке и разворачивалось строительство железных дорог в Восточной Пруссии. Естественно, железные дороги оказывали влияние на развитие экономики страны, однако предназначались прежде всего для военных нужд. Поэтому строительство их находилось под контролем военных, к каждой линии был прикреплен офицер германского Генерального штаба. Ни один путь не мог быть проложен или изменен без согласования с военным ведомством [10, с. 348].

Сеть железных дорог в Восточной Пруссии в целом была сформирована к концу XIX в. В ней четко прослеживались интересы военного ведомства. В стратегическом отношении железные дороги должны были обеспечить доставку войск и военных грузов к границе Германии с северо-западными губерниями России. Исходя из этого, на территории к востоку от Вислы и до Немана были проложены две основные фронтальные линии: Мариенбург (Мальборк) — Эльбинг (Эльблонг) — Браунсберг (Бранёво) — Кёнигсберг и Торн (Торунь) — Алленштайн (Ольштын) — Инстербург. Как бы продолжением второй линии была железная дорога Инстербург — Тильзит — Мемель с ветвями от Тильзита: через Пилькаллен до Шталупенена и через Лабиау в Кёнигсберг. Весь путь первой фронтальной линии был двухколейным, второй — одноколейный в пределах собственно Восточной Пруссии. Обе эти линии связывались между собой шестью рокадами (поперечными путями, вдоль линии фронта, границы), выводящими к российской границе. В пределах сегодняшней Калининградской области интерес представляют две рокады: Кёнигсберг — Прейсиш-Эйлау — Бартенштейн (Бартошице) — Ликк (Гижицко) и Кёнигсберг — Инстербург — Эйдткунен с ответвлением Инстербург — Голдап — Ликк. Рокада Кёнигсберг — Эйдткунен была двухколейной, ответвление — одноколейным [3, с. 71—72, 80—87].

Развитие железнодорожной сети продолжалось всю вторую половину XIX в. Было установлено сообщение между Инстербургом, Даркеменом и Голдапом. В 1894 г. открылось сообщение Инстербург — Торн. В 1890 г. на станции Эйдткунен завершилось строительство большой погрузочно-разгрузочной платформы. Подобного рода платформы строились и на других станциях (Тапиау — длиной 300 м, Велау — 250 м, Норкитен — 260 м, Инстербург — две платформы, Гумбиннен — 200 м, Тракенен — 200 м). В целом к 1895 г. общая протяженность железных дорог на территории Восточной Пруссии составила 1891 км, а плотность — 51,1 км на 1000 км² [30, S. 66].

Так как железные дороги в восточной провинции Германии строились с учетом прежде всего стратегических интересов, что позволяло бы быстро перебрасывать большие массы войск с запада на восток и обратно, то вскоре обнаружилась нехватка дополнительных и промежуточных дорог. Кстати, отсутствие таких дорог значительно замедляло рассредоточение и перегруппировку войск вдоль границы, затрудняло их снабжение. Кроме того, военное командование к тому времени скорректировало планы и идеи Мольтке-старшего и стало уделять больше

внимание крепостному и полевому строительству. Но для этого также требовались железные дороги местного значения. Поэтому и были приняты меры для комплексного развития сети железных дорог. В военных целях прежде всего готовились железнодорожные пути, ведущие к Ракниту, участок пути Тильзит — Шталлупенен. Расширялась сеть местных железных дорог: Тапиау — Фридланд — Бартенштайн, Фридланд — Домнау — Прейсиш-Эйлау. В результате в 1913 г. плотность их составила 78,3 км на 1000 км² [30].

Военная потребность Восточной Пруссии в железных дорогах положительно сказывалась на экономическом развитии провинции в целом, особенно на торговой составляющей народного хозяйства. Железные дороги были необходимы для обеспечения торговли с Россией, а через морской порт — и со странами Европы.

В связи с ростом популярности курортов получило развитие пригородное железнодорожное сообщение. Первая ветка соединила Кранц (Зеленоградск) и Кранцбеек — пристань на берегу канала, откуда отправлялись по Куршскому заливу суда в Мемель (Клайпеду) и Нидден (Ниду). В 1885 г. открылось сообщение Кёнигсберг — Кранц (Зеленоградск), а в 1900 г. начала эксплуатироваться линия Кёнигсберг — Раушен (Светлогорск) — Георгенсвальде (Отрадное) — Варникен (Лесное).

В 20—30 гг. XX в. железнодорожное сообщение продолжало совершенствоваться, несмотря на экономический кризис. В этот период была проложена вторая колея на линии Тильзит (Советск) — Инстербург (Черняховск) — Гердауэн (Железнодорожный). В последнее перед Второй мировой войной десятилетие построена железнодорожная ветка Хайлигенбайль (Мамоново) — Прейсиш-Эйлау (Багратионовск), построена кольцевая дорога на Земландском полуострове и осуществлена капитальная перестройка кёнигсбергского железнодорожного узла [13].

Развитие железнодорожной сети в значительной мере влияет на ландшафтные изменения в регионе. Особенно ярко они проявляются в местах пересечения железными дорогами водных преград, где возводятся мосты и прилегающая инфраструктура. На территории области наиболее известен железнодорожный мост через р. Неман длиной около 270 м. Кроме того, были построены мосты через реки Алле, Инструч, Прегель. Из пристанционных сооружений особенно выделяются вокзалы. В Кёнигсберге их было несколько. Первый железнодорожный вокзал открылся в 1853 г. и назывался Восточным (не сохранился). До настоящего времени действуют два вокзала — Южный (Калининград-пассажирский) и Северный [1]. Южный вокзал был открыт в 1929 г., имел дебаркадер, который перекрыт трехпролетной клёпаной металлической конструкцией со стеклянными вставками [9, с. 448—449]. Северный вокзал построен в том же году на месте своих предшественников — Кранценского и Замландского вокзалов, обслуживавших курортное направление [9, с. 450]. Крупные железнодорожные узлы северной части Восточной Пруссии были созданы в Тильзите (Советске), Инстербурге (Черняховске) и в Пиллау (Балтийске).

Развитие узкоколейной железнодорожной сети на территории области

Кроме главных и второстепенных путей с обычной колеёй (1435 мм) на территории Восточной Пруссии функционировали многочисленные узкоколейные (750 мм) железные дороги, которые располагались на участках между путями стандартной ширины. Они начали создаваться на рубеже XIX — XX вв. К 1917 г. протяженность узкоколеек достигла 215 км, и они имели остановки почти у каждой деревни, на перекрестках сельских дорог, на главных просеках лесничеств. Помимо сельхозпредприятий, услугами узкоколейки для транспортировки своей продукции пользовались многочисленные молочные, кирпичные заводы, мельницы, лесопилки и прочие малые предприятия. Кроме того, смешанные грузопассажирские составы перевозили работников из ближних пригородов и поселений в Кёнигсберг, например по узкоколейке Кёнигсберг — Нойхаузен (Гурьевск). Первая узкоколейная дорога, соединившая Кёнигсберг с Куршским заливом до поселка Шааксвитте (Каширское), была построена в 1899—1900 гг. и служила, прежде всего, сельскохозяйственным нуждам, однако она играла также существенную роль в обеспечении пассажирских прогулочных маршрутов на Куршский залив [9, с. 423; 13].

Таким образом, до Второй мировой войны территория области была покрыта густой сетью железных дорог (рис. 1), их протяженность в 1939 г. составляла 1823 км (в том числе 442 км узкоколейных дорог), действовали 184 вокзала и 240 остановочных пунктов [13].

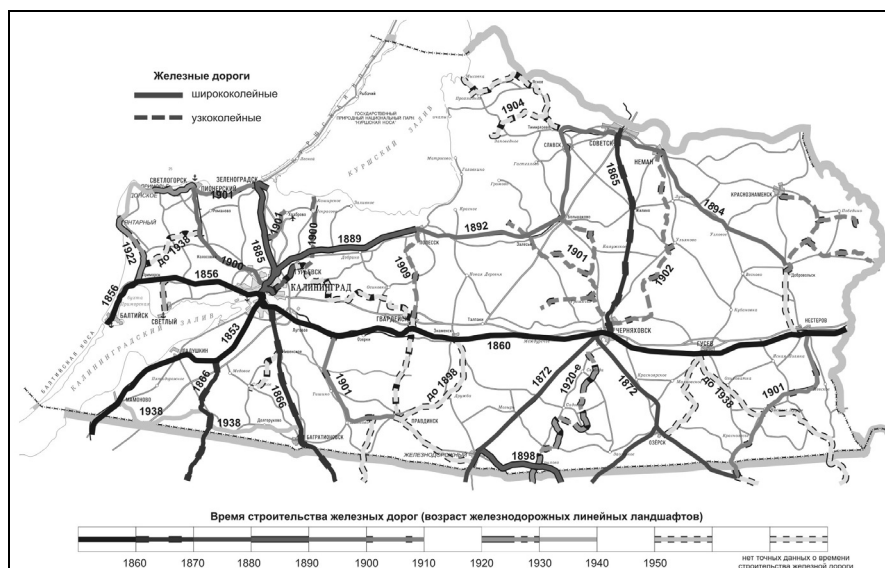


Рис. 1. Развитие железнодорожной сети на территории современной Калининградской области (середина XIX в. — настоящее время)

Послевоенное изменение железнодорожной сети

В послевоенный период появилась необходимость восстановления пассажирского и грузового сообщения по междугородним и внутренним железным дорогам образованной Калининградской области. С апреля 1945 по октябрь 1946 г. было восстановлено 1500 км железнодорожного пути, а узкая европейская колея заменена на широкую российскую (1520 мм) [7]. Весной 1948 г. открылось ежедневное железнодорожное сообщение по линии Калининград — Полесск — Большаково — Славск — Советск. Осенью того же года из Риги в Калининград прибыл первый поезд прямого сообщения, а поезд Калининград — Советск стал следовать до Клайпеды. В 1949 г. было восстановлено пригородное пассажирское железнодорожное сообщение по линии Неман — Советск. После 1945 г. в результате образования советско-польской государственной границы единая сеть железных дорог Восточной Пруссии была разорвана, а большая часть местных ширококолейных линий, особенно в южных и восточных районах области, разобрана. Все узкоколейные дороги к началу 1960-х гг. были либо разобраны, либо перешиты. Сейчас на узкоколейках регулярного сообщения нет, в лучшем случае они законсервированы.

Современный этап развития железнодорожной сети Калининградской области

В 2010 г. длина эксплуатируемых железных дорог региона составила 963 км, часть дорог переведена в резерв (ветка до Нестерова, Светлогорск — Балтийск, между Черняховском и Железнодорожным), с 2009 г. сократилось количество рейсов в направлении Калининград — Багратионовск [29].

Большинство железных дорог области — однопутные и неэлектрифицированные (электрифицировано только 14% длины дорог, в том числе пригородное направление на побережье). Ширина колеи железных дорог — российская (1520 мм). Исключение составляют железнодорожные ветки с Южного вокзала в Польшу и далее на Берлин (через Мамоново) и по направлению Железнодорожный — Черняховск, которые имеют европейский размер колеи (1435 мм). Европейская колея подходит на территорию области также на ст. Багратионовск. Перевалка грузов с европейской колеи на российскую осуществляется на станциях Черняховск и Дзержинская Новая в Калининграде. Самый крупный железнодорожный узел региона — областной центр. Здесь сходятся железные дороги шести направлений и обслуживается морской порт. Крупнейшая сортировочная станция региона находится на Южном вокзале. В Калининграде два вокзала — Южный (пассажирский дальнего следования и пригородный) и пригородный Северный; три станции пригородного сообщения (Дзержинская, Чкаловск и Кутузово) и несколько остановочных пунктов. В постсоветское время интенсивность пригородных перевозок упала, хотя курортное направление летом перегружено. Основной объем перевозки внешнеторговых грузов осуществляется через морские пограничные пе-

реходы на станциях Калининград, Балтийск и Балтийский Лес (г. Светлый). Активно работает ст. Мамоново. Основные грузы, перевозимые дорогой, — нефть и нефтепродукты (50% от общих объемов), черные металлы (16%), химические и минеральные удобрения (6%), лес (5%), строительные материалы, уголь.

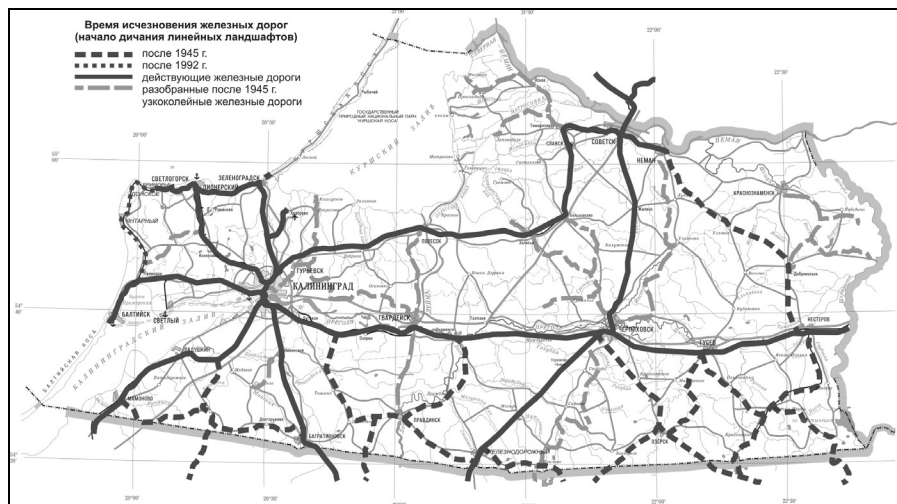


Рис. 2. Изменение сети железных дорог Калининградской области

Несмотря на то что с довоенного времени железнодорожная сеть области сильно редуцирована (рис. 2), по сравнению с другими регионами России положение можно считать удовлетворительным, так как густота железнодорожной сети общего пользования здесь составляет 48,3 км на 1000 км², что в 9,5 раза выше среднероссийской [29].

Отражение эволюции железнодорожной сети в ландшафтах Калининградской области

До начала строительства железных дорог территория нынешней Калининградской области в транспортном отношении была хорошо освоена: покрыта густой сетью населенных пунктов, которые соединялись обустроенными для гужевого транспорта дорогами, обсаженными деревьями и обрамленными придорожными канавами для осушения дорожного полотна в условиях избыточного увлажнения. Густота дорог территории составляла на Самбийском (ныне Калининградском) полуострове 1,46 км/км² (с учетом полевых и лесных дорог). Опорный каркас расселения был сформирован и обеспечивал обслуживание сельскохозяйственного производства и потребностей населения. С появлением железнодорожного транспорта связывают наступление индустриального этапа развития экономики территории [25, с. 62]. Технические параметры железных дорог требуют минимальных уклонов и больших радиусов поворота пути, поэтому соображения экономии заставляли вести

их в обход естественных и искусственных препятствий. Железные дороги по необходимости подчеркивали главные особенности рельефа местности и обозначали воздействие совокупности естественных условий, но также были связаны с экономико-географическим значением населенных пунктов, которые они соединяли [5, с. 256]. Высокая степень железнодорожной освоенности этой части Восточной Пруссии была обусловлена не столько ее промышленным развитием, сколько большим значением сельского хозяйства провинции и необходимостью транспортировки сельскохозяйственной продукции. Максимальная густота и протяженность железнодорожной сети территории наблюдалась в 1939 г., а после окончания Второй мировой войны начала сокращаться, та же тенденция наблюдалась и в других европейских странах [12, с. 430].

В настоящее время железнодорожная сеть региона является почти полностью унаследованной, хотя и редуцированной с довоенного времени, но усовершенствованной в связи с современными техническими и экономическими условиями. Это дает возможность выделить два основных вида железнодорожных ландшафтов: современные (треть от общего количества) и реликтовые (около двух третей от общего количества).

Реликтовые железнодорожные ландшафты и их особенности

Облик реликтовых железнодорожных ландшафтов определен процессами их ренатурализации. После прекращения эксплуатации железнодорожных линий начинается процесс одичания этих ландшафтов. Без проведения поддерживающих мероприятий развиваются оползневые процессы, плоскостной смыв, насыпи и выемки зарастают псаммофитной и петрофитной растительностью, происходит формирование своеобразного биоценоза из мезоксерофильных злаков — полевицы белой, овсяницы красной, мятлика полевого, бухарника, душистого колоска, белоуса торчащего, встречаются подорожник малый и ланцетовидный, кульбаба осенняя, клевер полевой и пашенный. Часто зарастание полотна сопровождается разрастанием ежевики колючей на откосах, на месте путей — березы и боярышника. Обсадка дорог разрастается, и формируются смыкающиеся коридоры древесной растительности с постепенно уменьшающейся высотой и возрастом подроста от линии обсадки к периферии. Так железные дороги, исчезнувшие в послевоенное время, образуют особый ландшафт, который, несмотря на «природный» облик растительности, до сих пор сохраняет черты культурной деятельности человека.

Во-первых, сохраняются менее подверженные изменениям формы рельефа — насыпи и выемки, они и спустя 60 лет после разбора железнодорожной ветки отлично видны на местности. Растительность бывших насыпей (в некоторых местах они имеют высоту более 4 м) схожа с растительностью дамб (так как насыпи тоже сложены валунно-галечным материалом). Обычны мезофильная растительность на склонах и разреженная ксерофильная псаммофитная травянистая растительность на вершинах. Насыпи также зарастают боярышником, шиповником и ежевикой. Бывшие железнодорожные выемки также хорошо видны в рельефе: они, как

правило, зарастают бузиной, ивой, реже — осиной и со временем становятся малопроезжими. Благодаря растительности реликтовые железнодорожные ландшафты формируют коридоры экологического каркаса территории, что способствует сохранению биоразнообразия и делает ландшафтную структуру мозаичной и более устойчивой.

Во-вторых, кое-где сохраняется инфраструктура исчезнувшей железной дороги — обычно это путепроводы. Например, на Калининградском полуострове на участке бывшей узкоколейной железной дороги Мариенхоф (Переславское-Западное) — Гаффкен (Парусное) сохранился каменный виадук через долину реки, используемый под проселочную дорогу, а также глубокие (до 15 м) выемки там, где дорога пересекала западный отрог конечно-моренной возвышенности. До середины 90-х гг. XX в. на побережье этого же полуострова функционировала железная дорога Светлогорск-1 — Янтарный — Приморск. В настоящее время она не используется, но инфраструктура ее сохранилась — это многочисленные путепроводы, а также мосты через ручьи и реки. Отдельные участки железнодорожных насыпей узкоколеек используются под проселочные автомобильные дороги (например, дорога между поселками Красное и Бухово).

В-третьих, особыми компонентами культурного ландшафта являются сохранившиеся после войны платформы и здания станций. Последние часто используются под жилье, а пакгаузы — как хозяйственные постройки. Благодаря своему возрасту и архитектурным особенностям многие из них представляют историческую и культурную ценность.

* * *

Таким образом, история развития железнодорожной сети на территории современной Калининградской области включает несколько этапов:

- магистральное железнодорожное освоение территории (1847—1939);
- заполнение межмагистральных промежутков и создание циклических сетей узкоколейных железных дорог (1899—1945);
- разрушение сети железных дорог в ходе Второй мировой войны и ее восстановление в соответствии с новой системой хозяйственного освоения региона (1945—1946);
- упрощение железнодорожной сети в связи с демонтажом большинства узкоколейных дорог (1946—1960);
- развитие сети железных дорог в соответствии с потребностями населения и экономики области (1960 г. — настоящее время).

Анализ этапов развития железнодорожной сети на территории региона показал, что формирование ландшафтной среды может осуществляться как напрямую (созданием новых линейно-дорожных ландшафтов), так и косвенно, через изменение системы расселения. Более того, в современной ландшафтной среде Калининградской области могут уживаться как существующие, продолжающие свое развитие, так и реликтовые железнодорожные ландшафты.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГО — грант на реализацию проекта «Послевоенные изменения в Калининградской области (по материалам топографических карт)».

Список литературы

1. Батырев В. М. Вокзалы. М., 1988.
2. Гаузе Ф. Кёнигсберг в Пруссии. История одного европейского города / пер. с нем. Реклингхаузен, 1994.
3. Германия. Военный обзор восточных областей / под ред. Л. А. Шванка. СПб., 1898.
4. ГОСТ 17.8.1.02-88 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Ландшафты. Классификация. Nature protection. Landscapes. Classification. ОКСТУ 0017. Дата введения 1989-07-01. URL: www.libgost.ru (дата обращения: 01.10.2015).
5. Гутнов А. Э., Глазычев В. Л. Мир архитектуры: лицо города. М., 1990.
6. История сельского хозяйства Калининградской области: 1945—2006 гг. / под ред. А. Л. Гусева, В. Н. Маслова. Калининград, 2006.
7. Калининградская железная дорога. URL: http://kzd.rzd.ru/isvp/public/kzd?STRUCTURE_ID=4067 (дата обращения: 05.10.2015).
8. Калининградская область — следы прошлого. URL: http://milovsky-gallery.ru/index_r.phtml?chnum=17 (дата обращения: 05.10.2015).
9. Кёнигсберг-Калининград : иллюстрированный энциклопедический справочник. Калининград, 2005.
10. Кретинин Г. В. Август четырнадцатого // Очерки истории Восточной Пруссии / Г. В. Кретинин, В. Н. Брюшинкин, В. И. Гальцов [и др.]. Калининград, 2002.
11. Лухманов Д. Н. Эволюция сельского расселения в первой половине XX века // Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен. М., 2001. С. 230—232.
12. Максаковский В. П. Географическая картина мира: пособие для вузов: в 2 кн. Кн. 1: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества. Географическая картина мира. М., 2008.
13. Миловский В. А. Следы прошлого. Из истории железных дорог (широкая колея). URL: http://lib39.ru/kray/milovsky-gallery/album.php?PAGE_NAME=section&SECTION_ID=171 (дата обращения: 03.10.2015).
14. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты : очерки антропогенного ландшафтоведения. М., 1973.
15. Стольберг Ф. В. Экология города. Киев, 2000.
16. Родоман Б. Б. Экспрессный транспорт, расселение и охрана природы // Поляризованная биосфера. Смоленск, 2002. С. 77.
17. Романова Е. А. Динамика системы расселения как основной фактор трансформации ландшафтов территории (на примере Калининградской области) // Матер. междунар. науч. конф. «Социально-экономическая география: фундаментальные и прикладные исследования» / под ред. А. Г. Дружинина [и др.]. Калининград, 2011. С. 202—204.
18. Романова Е. А. Реальная плотность населения // Калининградская область : атлас. Калининград, 2011. С. 47.
19. Романова Е. А., Виноградова О. Л. Ландшафты // Калининградская область : атлас. Калининград, 2011. С. 26—27.
20. Романова Е. А., Виноградова О. Л. Современные ландшафты Калининградской области как отражение динамики землепользования // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2015. № 1. С. 35—43.

21. Романова Е. А., Виноградова О. Л. Физико-географическое районирование // Калининградская область : атлас. Калининград, 2011. С. 30—31.
22. Романова Е. А., Виноградова О. Л., Гагиева В. Э. Современное состояние ландшафтной среды Калининградской области (методология и основные результаты) // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2012. №7. С. 149—156.
23. Романова Е. А., Гагиева В. Э. Степень трансформации ландшафтов // Калининградская область : атлас. Калининград, 2011. С. 28—29.
24. Семенов-Тянь-Шанский В. П. Район и страна. М. ; Л., 1928.
25. Скопин А. Ю. Введение в экономическую географию. М., 2001.
26. Скопин А. Ю., Хаггет П. Общая география: глобальный синтез : учебник. Pearson Education, 2005.
27. Такман Б. Первый блицкриг. Август 1914 / сост. С. Переслегин. М. ; СПб., 1999.
28. Тархов С. А. Пространственные закономерности эволюции транспортных сетей : дис. ... д-ра геогр. наук. М., 2002. URL: www.mediafire.com (дата обращения: 09.10.2015).
29. Энциклопедия узкоколейных железных дорог «Младший брат». URL: <http://narrow.parovoz.com/emb/index.php?LNG=RU&ID=2134> (дата обращения: 09.10.2015).
30. Grimm G. Die letzten 50 Jahre der Provinz Ostpreußen // Die Entwicklung der Region Königsberg. Kaliningrad. S. 60—107.

Об авторах

Елена Альбертовна Романова, кандидат географических наук, доцент, Институт природопользования, территориального развития и градостроительства, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: alberta63@mail.ru

Ольга Леонидовна Виноградова, кандидат географических наук, доцент, Институт природопользования, территориального развития и градостроительства, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: OLVinogr69@mail.ru

Геннадий Викторович Кретинин, доктор исторических наук, профессор, Институт гуманитарных наук, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия.

E-mail: gvkretinin@gmail.com

Михаил Валерьевич Дробиз, главный инженер, АО «Балт АГП», Россия.

E-mail: chernaya@bk.ru



THE EFFECT OF RAILWAY NETWORK EVOLUTION ON THE KALININGRAD REGION'S LANDSCAPE ENVIRONMENT

E. Romanova*, O. Vinogradova*, G. Kretinin*, M. Drobiz**

**Institute of Nature Management, Spatial Development, and Urban Planning,
Immanuel Kant Baltic Federal University,
14 A. Nevskogo ul., 236040, Russia.*

***Baltic Air Geodesy Company,
161 prospekt Pobedy, Kaliningrad, 236010, Russia*

Submitted on October 18, 2015

This article addresses methodology of modern landscape studies from the perspective of natural and man-made components of a territory. Railway infrastructure is not only an important system-building element of economic and settlement patterns; it also affects cultural landscapes. The study of cartographic materials and historiography made it possible to identify the main stages of the development of the Kaliningrad railway network in terms of its territorial scope and to describe causes of the observed changes. Historically, changes in the political, economic, and military environment were key factors behind the development of the Kaliningrad railway network. Nature was less important. The existing Kaliningrad railway network is to a great degree the legacy of the earlier, pre-war times. Today, its primary function is to provide international cargo and passenger transportation. Two types of railway infrastructure are identified in the Kaliningrad region – modern (functioning) and relic (abandoned) ones. In the Kaliningrad region, the process of land reclamation of the railway system starts when the maintenance of railroads is discontinued, which is followed by the formation of primitive soils and emerging biocenoses enhanced by fill soils and artificial relief.

Key words: landscape environment, railway network evolution, settlement system, relic and modern anthropogenic landscapes

References

1. Batyrev, V. M. 1988, *Vokzaly* [Station], Moscow, 214 p.
2. Gause, F. 1994, *Königsberg in Preußen. Die Geschichte der europäischen Stadt* [Konigsberg in Prussia. The history of the European city], Recklinghausen, 309 p.
3. Schwank, L. A. (ed.), 1898, *Germanija. Voennyj obzor vostochnyh oblastej* [Germany. Military review of the eastern provinces], St. Petersburg.
4. ГОСТ 17.8.1.02-88 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Охрана природы. ЛАНДШАФТЫ. Классификация. Nature protection. Landscapes. Classification. ОКСТУ 0017. Дата введения 1989-07-01 [Standard 17.8.1.02-88 interstate standards Conservancy. LANDSCAPES. Classification. Nature protection. Landscapes. Classification. OKS 0017. Date of introduction 01.07.1989], 1989, available at: www/libgost.ru (accessed 01.10. 2015).
5. Gutnov, A. E., Glazichev, V. L. 1990, *Mir arhitektury: Lico goroda* [World Architecture: Face of the City], Moscow, 350 p.

6. Gusev, A. L., Maslov, V. N. (eds.), 2006, *Istorija sel'skogo hozjajstva Kaliningradskoj oblasti: 1945-2006 gg.* [History of Agriculture of the Kaliningrad region: 1945-2006], Kaliningrad, 464 p.
7. *Kaliningradskaja zheleznaja doroga* [Kaliningrad Railways], 2015, available at: http://kzd.rzd.ru/isvp/public/kzd?STRUCTURE_ID=4067 (дата обращения: 05.10. 2015).
8. Kaliningradskaja oblast' – sledy proshlogo [Kaliningrad region - traces of the past], 2015, *Podzemel'ja Kjonigsberga* [Dungeons Konigsberg], available at: http://milovsky-gallery.ru/index_r.phtml?chnum=17 (accessed 05.10. 2015).
9. *Kjonigsberg - Kaliningrad: illjustrirovannyj jenciklopedicheskij spravochnik* [Königsberg - Kaliningrad: an illustrated encyclopedic guide], 2005, Kaliningrad, 800 p.
10. Kretinin, G. V. 2002, Avgust chetyrnadcatogo [August fourteenth]. In: Kretinin, G. V., Bryushinkin, V. N., Galtsov, V. I. et al. *Ocherki istorii Vostochnoj Prussii* [Essays on the history of East Prussia], Kaliningrad, 536 pc.
11. Luhmanov, D. N. 2001, Jevoljucija sel'skogo rasselenija v pervoj polovine HH veka [Evolution of the rural settlement in the first half of the twentieth century]. In: *Gorod i derevnja v Evropejskoj Rossii: sto let peremen* [City and village in European Russia: one hundred years of change], Moscow, p. 230 -232.
12. Maksakovskii, V. P. 2008, *Geograficheskaja kartina mira* [The geographical pattern of world], Bk. I, Moscow, 495 p.
13. Milovsky, V. A. *Sledy proshlogo. Iz istorii zheleznih dorog (shirokaja koleja)* [Traces of the past. From the history of railroads (wide track)], available at: http://lib39.ru/kray/milovsky-gallery/album.php?PAGE_NAME=section&SECTION_ID=171 (accessed 03.10. 2015).
14. Milovsky, V. A. *Sledy proshlogo. Iz istorii zheleznih dorog (shirokaja koleja)* [Traces of the past. From the history of railroads (wide track)], available at: http://lib39.ru/kray/milovsky-gallery/album.php?PAGE_NAME=section&SECTION_ID=229 (accessed 02.10. 2015).
15. Milkov, F. N. 1973, *Chelovek i landshafty: ocherki antropogennogo landshaftovedenija* [Man and landscapes: essays anthropogenic landscape science], Moscow,
16. Stolberg, F. V. 2000, *Jekologija goroda* [Ecology city], Moscow.
17. Rodoman, B. B. 2002, Jekspressnyj transport, rasselenie i ohrana prirody [Express transport, accommodation and nature protection]. In: *Poljarizovannaja biosfera* [Polarized Biosphere], Smolensk, p. 77.
18. Romanova, E. A. 2011, Dinamika sistemy rasselenija kak osnovnoj faktor transformacii landshaftov territorii (na primere Kaliningradskoj oblasti). [The dynamics of the settlement system as a main factor of transformation of the landscape (for example, the Kaliningrad region)]. In: Druzhinin, A. G. et al, *Proceedings of the International scientific conference "Social and economic geography: fundamental and applied research"*, Kaliningrad, 2011 p. 202-204.
19. Romanova, E. A. Real'naja plotnost' naselenija // Kaliningradskaja oblast'. Atlas, Kaliningrad: Masterskaja «Kollektsyja», 2011. P. 47.
20. Romanova, E. A., Vinogradova, O. L. 2011, Landshafty [Landscapes]. In: Orlenok, V., Fedorov, G. *Kaliningradskaja oblast'. Atlas* [Kaliningrad region. Atlas], Kaliningrad, p. 26-27.
21. Romanova, E. A., Vinogradova, O. L. 2015, Sovremennye landshafty Kaliningradskoj oblasti kak otrazhenie dinamiki zemlepol'zovanija [Modern landscapes of the Kaliningrad region as a reflection of the dynamics of land use], *Vestnik Immanuel Kant Baltic Federal University*, no. 1, p. 35—43.

22. Romanova, E. A., Vinogradova, O. L. 2011, Fiziko-geograficheskoe rajonirovanie [Geographical zoning]. In: Orlenok, V., Fedorov, G. *Kaliningradskaja oblast'. Atlas* [Kaliningrad region. Atlas], Kaliningrad, p.30-31.
23. Romanova, E. A., Vinogradova, O. L. Gagieva, V. E. 2012, Sovremennoe sostojanie landshaftnoj sredy Kaliningradskoj oblasti (metodologija i osnovnye rezul'taty) [The current state of the landscape environment of the Kaliningrad region (methodology and main results)], *Vestnik Immanuel Kant Baltic Federal University*, no. 7, p. 149 – 156.
24. Romanova, E. A., Gagieva, V. E. 2011, Stepen' transformacii landshaftov [The degree of transformation of landscapes]. In: Orlenok, V., Fedorov, G. *Kaliningradskaja oblast'. Atlas* [Kaliningrad region. Atlas], Kaliningrad, p. 28-29.
25. Semenov-Tyan-Shansky, V. P. 1928, Rajon i strana [Regions and countries], Moscow – Leningrad.
26. Skopin, A. Yu. 2001, *Vvedenie v jekonomicheskiju geografiju* [Introduction to economic geography], Moscow.
27. Skopin, A. Yu., Hagget, P. 2005, *Obshhaja geografija: global'nyj sintez* [General Geography: Global Synthesis], Pearson Education.
28. Takman, B. 1999, *Pervyj blickrig. Avgust 1914* [First Blitzkrieg. August 1914], Moscow ; St. Petersburg.
29. Tarhov, S. A. 2002, *Prostranstvennye zakonomernosti jevoljucii transportnyh setej* [Spatial patterns of evolution of transport networks], Thes, Ph.D, Moscow, available at: www.mediafire.com (accessed 09.10. 2015).
30. Jenciklopedija uzkokolejnyh zheleznih dorog «Mladshij brat» [Encyclopedia of narrow gauge railways "younger brother"], available at: <http://narrow.parovoz.com/emb/index.php?LNG=RU&ID=2134> (accessed 09.10.2015).
31. Grimm, G. Die letzten 50 Jahre der Provinz Ostpreußen. In: *Die Entwicklung der Region Königsberg / Kaliningrad*, p. 60-107.

About the authors

Dr Elena Romanova, Associate Professor, the Institute of Nature Management, Spatial Development, and Urban Planning, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: alberta63@mail.ru

Dr Olga Vinogradova, Associate Professor, the Institute of Nature Management, Spatial Development, and Urban Planning, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: OLVinogr69@mail.ru

Prof Gennady Kretinin, the Department of History, the Institute for the Humanities, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: gvkretinin@gmail.com

Mikhail Drobiz, Chief Engineer, Baltic Air Geodesy Company, Russia.

E-mail: mikhail.droiz@gmail.com