

РАЗДЕЛ 1.
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И
РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

УДК 911.3; 656.2

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ
РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕОГРАФИИ
ПАССАЖИРСКОГО СООБЩЕНИЯ

Борисенко М.А.¹, Комаристый С.А.²

*¹ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, Алтайский край,
Российская Федерация*

*²ООО «Джи Динамика», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: taxi.borisenko@mail.ru, grey.ksa@gmail.com*

Во все времена существования железной дороги пассажирское сообщение на ней имело большое значение в пригородных и межрегиональных перевозках. После распада Советского Союза в географии курсирования поездов произошли существенные изменения. В данной статье будет рассмотрена трансформация на современном этапе территориальной структуры пассажирских перевозок железнодорожным транспортом. На основе регулярных расписаний движения поездов, картографических и библиографических материалов, проведенных интервью были проанализированы история и современные особенности географии пассажирского сообщения. После 1991 г. фиксируется сокращение протяженности железных дорог, находящихся в эксплуатации, а также уменьшение количества направлений поездов дальнего следования. Среди современных преобразований структуры пассажирского сообщения выделяется увеличение количества пригородных направлений.

Ключевые слова: железная дорога, железнодорожный транспорт, пассажирское сообщение, пригородные поезда, Алтайский край.

ВВЕДЕНИЕ

В структуре пассажирских перевозок одно из лидирующих мест среди всех видов занимает железнодорожный транспорт, находящийся на втором месте после автомобильного. В течение прошлого века протяженность железных дорог Алтайского края увеличилась в несколько раз. Сеть железных дорог исследуемого региона сосредоточена в основном в лесостепных и степных районах. На ее развитие оказало влияние расположение региона между районами Кузбасса и Казахстана, а также между Сибирью и Средней Азией. Современные очертания конфигурации транспортной сети сложились под влиянием Барнаула, когда через этот крупнейший город края стали лучеобразно отходить железнодорожные линии [1].

При написании научной статьи использовались официальные статистические публикации федеральной службы государственной статистики (Росстат), а также сборники статистической службы государственной статистики по Алтайскому краю (Алтайкрайстат). В частности, серия статистических сборников «Транспорт и связь»

за ряд лет, в которых приведены данные с 1990 г. Для выявления исторических этапов формирования железной дороги мы обращались к атласу Алтайского края (1980 г.) [1], а также различным литературным источникам и научным статьям, посвященных историческим событиям в регионе. Следует сказать, что исследование пассажирских перевозок железнодорожным транспортом в современной научной среде – редкая тема, в особенности на региональном уровне. Среди защищенных диссертаций также встречается малое количество работ по данной проблематике. Как правило, в научных публикациях специалистами затрагиваются вопросы, связанные с экономическими и технологическими проблемами и путями их решения на железной дороге, особенностями грузоперевозок промышленных товаров [2, 3].

Целью работы является выявление и анализ территориальных особенностей пассажирских перевозок железнодорожным транспортом в Алтайском крае в прошлом и настоящем. Предметная область выполненной работы находится в разделе социально-экономической географии на стыке расселения населения и географии транспорта. Объект исследования – региональная сеть железных дорог, предмет – современное состояние осуществления регулярных пассажирских перевозок на железной дороге. Отсутствие достаточной изученности предмета исследования определяет особую актуальность данной статьи. Для достижения поставленной цели учитывались официальные издания, включающие в себя актуальное расписание движения пассажирских поездов за разные годы, в особенности в постсоветский период. Кроме этого, проводились интервью с жителями, проживающих в населенных пунктах, в которые раньше осуществлялись регулярные пассажирские железнодорожные перевозки. В рамках исследования были применены следующие методы: исторический, статистический, сравнительно-географический, картографический и геоинформационный.

Для исследования и сравнения ситуации на железнодорожном транспорте Алтайского края в конце советского периода и на современном этапе было проанализировано расписание движения пригородных и поездов дальнего следования из Барнаула и других населенных пунктов. Зная дневную и недельную частоту движения поездов, количество вагонов и их наполняемость, рассчитывался пассажиропоток для каждого направления. Для этого максимально возможное количество маршрутов в неделю в обе стороны умножалось на пассажироместимость поезда. На основе полученных результатов были составлены таблицы, в которых отражаются все существующие направления на два периода: 1990 и 2018 гг. Помимо этого таблицы содержат начальные, промежуточные и конечные остановки пассажирских поездов, а также частоту совершаемых отправок.

Чтобы отразить территориальные особенности географии совершаемых направлений, были составлены картосхемы для пригородного и дальнего маршрутов следования, выходящих за пределы Алтайского края, в том числе в зарубежные страны. Разработка картографического материала происходила в программном обеспечении ArcMap 10.0 и MapInfo 12.0.2. Первоначально были определены координаты городов и населенных пунктов, через которые совершались

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

регулярные пассажирские перевозки. Затем с помощью инструмента «линия» на основе топографических карт происходило создание векторного слоя, в котором отображались контуры всех существовавших и существующих в настоящее время железных дорог. В таблице построенного слоя фиксировался период времени, в которое велось строительство железной дороги, а в некоторых случаях ее выведение из эксплуатации. Дополнительно для картосхемы, где показаны пригородные и дальние маршруты, были добавлены тематические карты, отражающие количество курсирующих поездов в неделю.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Железнодорожный транспорт в Алтайском крае ведет свою историю с начала XX века. Появление железной дороги в регионе произошло до Революции 1917 г. Первая железнодорожная ветка была построена в 1915 г., соединив Новосибирск с Семипалатинском через Барнаул [1]. Сложным проектом при ее строительстве было возведение железнодорожного моста через р. Обь в районе Барнаула. Он был построен и принят в эксплуатацию в сентябре 1915 г. А уже через месяц после этого события состоялось открытие Алтайской железной дороги, которая состояла из 22 станций [4, 5].

Также к этому времени была проложена линия в Бийск. Протяженность железнодорожного одноколейного пути между двумя главными городами края составила 157 км. Первые попытки пассажирских перевозок на станции Бийска начались на рубеже 1914–1915 гг., а регулярное пассажирское движение началось в 1916 г. На маршруте Бийск – Барнаул было построено 5 станций, через которые осуществляются пассажирские перевозки и в настоящее время [4, 6].

После строительства Транссибирской железнодорожной магистрали и проведения Алтайской железной дороги, стали появляться первые транспортные узлы, соединявшие в единую систему все основные виды транспорта. Вследствие чего установилась постоянная и надежная связь с Европейской частью России [7]. Строительство железной дороги из Новосибирска через Барнаул на Семипалатинск и далее усилило связи между Западной Сибирью и Средней Азией [1].

В 1916 г. сдан в эксплуатацию участок Татарск – Славгород, а также построено паровозное депо на конечной станции [1, 4]. В начале 20-х годов прошлого века железная дорога из Славгорода была продлена до Кулунды, из которой был построен участок ветки в Павлодар. Ее строительство было обусловлено освоением соляных месторождений и экспорту хлеба из прилегающих зерновых районов [1, 4]. В мае 1930 г. состоялось открытие Туркестано-Сибирской железной дороги от станции Алейская через Семипалатинск до станции Верный (Алма-Ата) [4]. В 1939 г. была построена линия по маршруту Локоть – Усть-Каменогорск, позволившая обеспечить транспортные связи цветной металлургии Восточного Казахстана [1]. На первом этапе две построенные железнодорожные магистрали (Барнаул – Семипалатинск и Татарск – Кулунда) не имели общей связи друг с другом, а их расположение в целом соответствовало меридиональному направлению.

В послевоенное время на карте Алтайского края появились Южно-Сибирская (Кулунда – Барнаул – Новокузнецк) и Среднесибирская (Барнаул – Камень-на-Оби – Карасук – Омск) железнодорожные магистрали. Эти магистрали проектировались для вывоза грузов, в основном каменного угля и леса, из Кузбасса в западном направлении, чтобы в дальнейшем разгрузить транспортную сеть Кемеровской области [1]. Была продолжена линия из Кулунды, которая через Ключевский и Михайловский районы достигла р.п. Малиновое озеро. В 1947 г. был утвержден проект линии Артышта – Барнаул – Кулунда. Через пять лет в 1952 г. сдан в постоянную эксплуатацию западный участок Южно-Сибирской магистрали, соединивший Барнаул и Новокузнецк, а в начале 1954 г. полностью введена в работу железнодорожная ветка Барнаул – Кулунда, протяженностью 340 км. В это же время велось строительство пути в Омск через Камень-на-Оби и Карасук, завершившееся в сентябре 1957 г. [4, 8].

В 70–80-е гг. строительство железной дороги проводилось в юго-западной части Алтайского края. В это время был осуществлен ввод перегона от ст. Малиновое озеро до ст. Локоть протяженностью 111 км [4]. Однако затем в 90-е гг. он перестал использоваться в грузовых и пассажирских перевозках, а железнодорожные пути были разобраны и сняты с баланса. В связи с этим эксплуатационная длина железнодорожных путей сократилась с почти 1800 до 1452 км в период между 1990 и 2011 гг., а ее густота на 1000 кв. км уменьшилась со 107 до 86 кв. км за это же время [9–12]. На сегодняшний день на участке между Кулундой и Малиновым озером не осуществляются регулярные пассажирские перевозки железнодорожным транспортом. Из интервью с жителями Михайловского района было выяснено, что существующая железная дорога используется только для доставки грузов, в основном каменного угля, несколько раз в год.

Нужно добавить, что существовал проект продолжения строительства Среднесибирской ветки в Кемеровскую область через Залесово с выходом в г. Белово. Железная дорога находилась на завершающей стадии введения в эксплуатацию: были уложены рельсы и шпалы, осуществлялось техническое движение поездов, отсутствовала связь лишь в несколько километров в горной части Салаирского кряжа. Однако, строительство на участке Среднесибирская – Мереть не было завершено, железнодорожные пути были разобраны, а на его месте построили автомобильную дорогу, получившей название «Алтай-Кузбасс», по которой движение автомобильного транспорта началось в октябре 2000 г. [13].

В истории появления железной дороги в Алтайском крае можно выделить два основных исторических этапа ее строительства (рис. 1). К первому этапу относятся линии, введенные в эксплуатацию в период Российской империи и до начала Великой Отечественной войны. В конце 1940 г. их общая длина составила 831 км, а количество перевезенных пассажиров равнялось более 4,5 млн. чел. [14]. В программе MapInfo с помощью инструмента «буферные зоны» вокруг железных дорог была создана 10-километровая область. Затем была сделана выборка населенных пунктов, находящихся непосредственно внутри полигона. Сегодня в этой области, расположенной вдоль линий железной дороги, находятся 182

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

поселений, из них 6 городов, 1 ЗАТО, 2 рабочих поселка, 73 села, 67 поселков, 25 станций и 8 разъездов. По данным переписи населения 1989 г. в них проживало больше половины населения края – 1363 тыс. чел., а к 2018 г. фиксируется увеличение численности до 1367 тыс. чел., в процентном соотношении рост составил почти 0,3 пункта. Если рассматривать только сельские поселения, не учитывая города, ЗАТО и рабочие поселки, то здесь располагаются 173 поселения с численностью населения в 1989 г. – 194,4 тыс. чел., в 2018 г. – 205,9 тыс. чел. Средний размер сельского поселения в этой области составляет 1200 жителей.

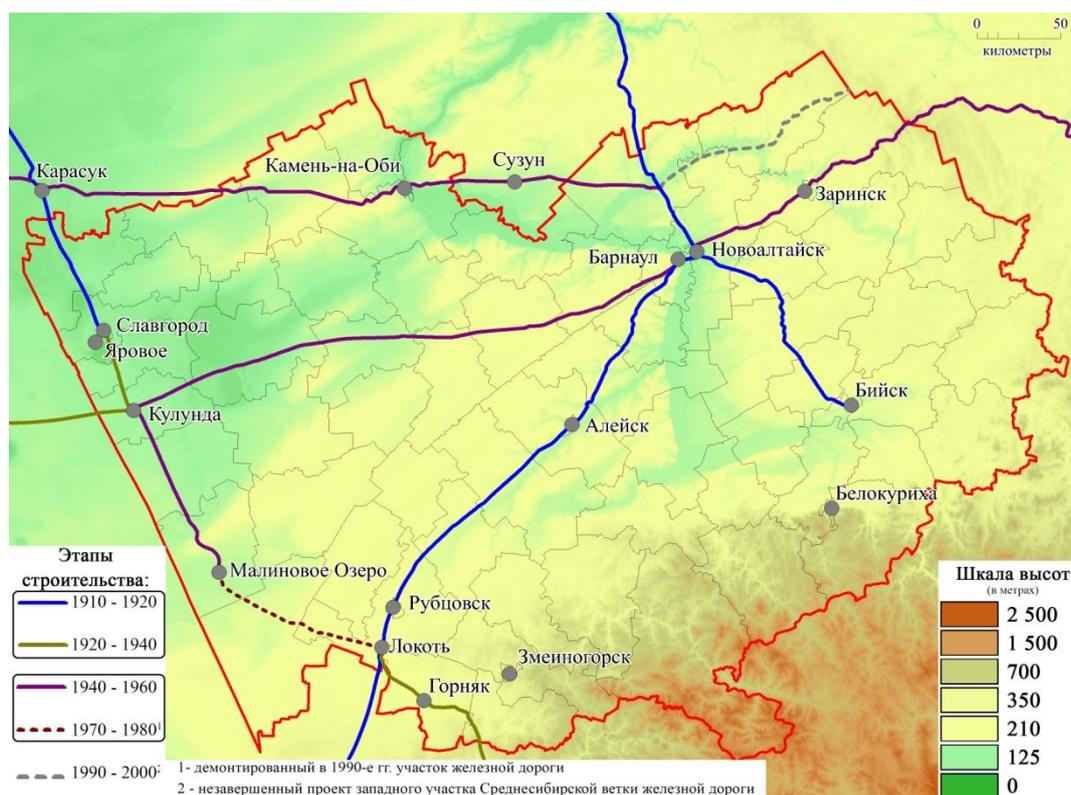


Рис. 1. Исторические этапы строительства железных дорог в Алтайском крае (составлено авторами по [1, 4–14]).

Используя справочник «Список населенных пунктов Алтайского края» [15], были определены даты оснований исследуемых поселений. С начала XX в., т.е. со времени строительства железной дороги, на этой территории было основано большая часть пунктов – 144, на XVIII в. приходится 33 пункта, а на XIX в. – всего 5. Больше оснований поселений происходило в 1939 г. (37 шт.) и в периоде между 1920–1926 гг. (31 шт.), в послевоенное время на карте появилось 50 поселений. Общая численность населения в населенных пунктах, основанных в прошлом веке, с 1989 по 2018 гг. увеличилась на 34 тыс. чел. – с 283 до 317 тыс. чел. [16, 17].

Однако непосредственный рост или сохранение численности населения на уровне 1989 г. приходится только на 51 поселение. Территориально из всех растущих пунктов больше половины (20 шт.) приходится на пригородную зону Барнаула и пограничным к нему муниципальным районам. 91 населенный пункт, основанные непосредственно в период строительства железной дороги (1910–1940 гг.), также увеличили свою численность населения, зафиксированной в 1989 г.

Второму этапу соответствует участки железных дорог, построенные после 1945 г.: Среднесибирская и Южно-Сибирская линии, расположенные в широтном направлении в северной части Алтайского края. В поселениях, находящихся непосредственно у железной дороги и на расстоянии 10 км от нее, располагаются 136 населенных пункта: 3 города, 2 рабочих поселка, 56 сел, 46 поселков, 19 станций, 9 разъездов и 1 деревня. Из них 50 пунктов было основано после Великой Отечественной войны: 31 поселение возникло в 1959 г., 13 поселений – в 1970 г. Численность населения во всех 136 пунктах в 2018 г. составила 216 тыс. чел. (уменьшение почти на 18 тыс. с 1989 г.). Средний размер сельского населенного пункта в этой области составляет 750 жителей. Непосредственно в поселениях, основанных в послевоенное время, происходила убыль населения, по сравнению с 1989 г. она равна 7 тыс. чел. Увеличение численности населения происходило только в 9 пунктах, в остальных фиксируется депопуляция населения. В настоящее время из 1606 поселений Алтайского края почти четверть приходится на населенные пункты (383 шт.), через которые проходит железная дорога, при этом в 2018 г. в них проживало более 2/3 населения региона (1583 из 2350 тыс. чел.). [16, 17].

В настоящее время в Алтайском крае пассажирские перевозки железнодорожным транспортом осуществляются на территории 25 муниципальных районов и 9 городов, исключение составляют Белокуриха, Змеиногорск и Яровое. Ближайшая железнодорожная станция к Белокурихе – Бийск, расположена в 70 км от нее, к Змеиногорску – Третьяково (40 км), к Яровому – Славгород (12 км). При этом жители Ярового и его гости, значительная часть которых являются туристы, могут пользоваться железнодорожным транспортом, доезжая до Славгорода, а далее добираться на регулярных автобусных рейсах. Несмотря на наличие железной дороги, отсутствуют регулярные перевозки пассажиров в Ключевском и Михайловском районах, расположенных в юго-западной части Алтайского края, а также имеющие проходящую через их территорию государственную границу с Республикой Казахстан.

Постсоветский период характеризуется сокращением числа пассажиров, воспользовавшихся железнодорожным транспортом. В 1990 г. было перевезено 30,9 млн. пассажиров, в 2000 г. – 21,6, в 2010 г. – 12,6, в 2016 г. – 8,9. В структуре перевозки преобладает пригородное сообщение, на которое между 2012 и 2016 гг. в среднем ежегодно приходилось 90% пассажиропотока [12, 14, 18, 19].

Этот вид сообщения появился в крае в 50-е гг. прошлого века. Изначально возникли маршруты, следующие из Барнаула до станций Алейская, Топчиха и Буланиха [4]. В конце 60-х гг. пригородные поезда связали с Барнаулом северные от него железнодорожные станции – Среднесибирская, Усть-Тальменская, Красные

**ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ
РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...**

боец и др. [20]. К 80-м гг. количество направлений увеличилось, охватив крупные города региона. В железнодорожном расписании появились новые маршруты: Барнаул – Черепаново, Алтайская – Смазнево, Барнаул – Ребриха, Бийск – Буланиха – Соколинская, Рубцовск – Локоть, Рубцовск – Поспелиха, Кулунда – Малиновое Озеро, Камень-на-Оби – Плотинная [1].

С 2003 г. пригородное сообщение в крае осуществляет компания «Алтай-Пригород», охватывающая 7 городов и 16 муниципальных районов, на которые приходится 150 разных видов остановок – станции, остановочные и обгонные пункты, разъезды и путевые посты (табл. 1). К настоящему времени география маршрутов сохранила практически все существовавшие в 2003 г. направления, в расписании добавились только пригородные поезда из Барнаула в Бийск [20].

Таблица 1.
Состав пригородного сообщения железнодорожного транспорта Алтайского края по основным направлениям (составлено авторами по [22])

Конечные станции направлений	Состав остановок пригородного сообщения				
	Станции	Остановочные пункты	Обгонные пункты	Разъезды	Путевые посты
Артышта	10	17	–	–	–
Бийск	9	7	–	2	–
Камень-на-Оби	4	7	3	–	–
Локоть	13	20	4	–	1
Ребриха	4	17	–	1	–
Черепаново	9	19	1	2	–

Почти все электропоезда и тепловозы с пассажирскими вагонами выполняют перевозки из Барнаула и следуют по шести направлениям, конечные станции которых находятся в Камне-на-Оби, Ребрихе, Локте, Бийске, Артыште (Кемеровская область) и Черепанове (Новосибирская область). Единственные маршруты, не проходящие через Барнаул, соединяют ст. Алейская и ст. Локоть, а также ст. Рубцовск и ст. Локоть. Нужно отметить, что на ст. Черепаново можно сделать пересадку на электропоезд до ст. Новосибирск, а на ст. Артышта – на ст. Новокузнецк [22]. На половине направлений железная дорога электрифицирована, ее общая протяженность в крае составляет 493 км. Электропоезда курсируют по маршрутам, где их конечные пункты располагаются на станциях Камень-на-Оби, Артышта и Черепаново. Остальные поезда, следующие в южном от Барнаула направлении (в Бийск, Локоть и Ребриху), используют тепловозную тягу. Эксплуатационная длина железнодорожных путей, на котором используется этот вид движения поездов, составляет 961 км [18].

Используя текущее расписание движения железнодорожного транспорта в Алтайском крае, были выявлены маршруты и их максимальная еженедельная частота, по которым в дальнейшем построена картосхема, отражающая существующую ситуацию в пригородном сообщении (рис.2). В течение года график

движения поездов может отличаться, т.к. имеются некоторые отличия в зимнее и летнее время. Может увеличиваться или сокращаться количество вагонов и остановок на маршруте, частота движения поездов в неделю и в день, а также появляться дополнительные направления. Например, организуется пригородное сообщение между Барнаулом и станциями Арбузовка и Баюново, т.к. на этих маршрутах имеются различные дачные поселки и садоводства, к которым увеличивается пассажиропоток в период действия летнего расписания. Самым загруженным участком, по которому курсирует максимально возможное число электропоездов в неделю, является линия железной дороги между ст. Барнаул и ст. Алтайская. Через эти станции следуют все поезда, количество которых может достигать 220 шт. в обе стороны в неделю, отправляющиеся с четырех направлений: Артышта, Бийск, Камень-на-Оби и Черепаново.

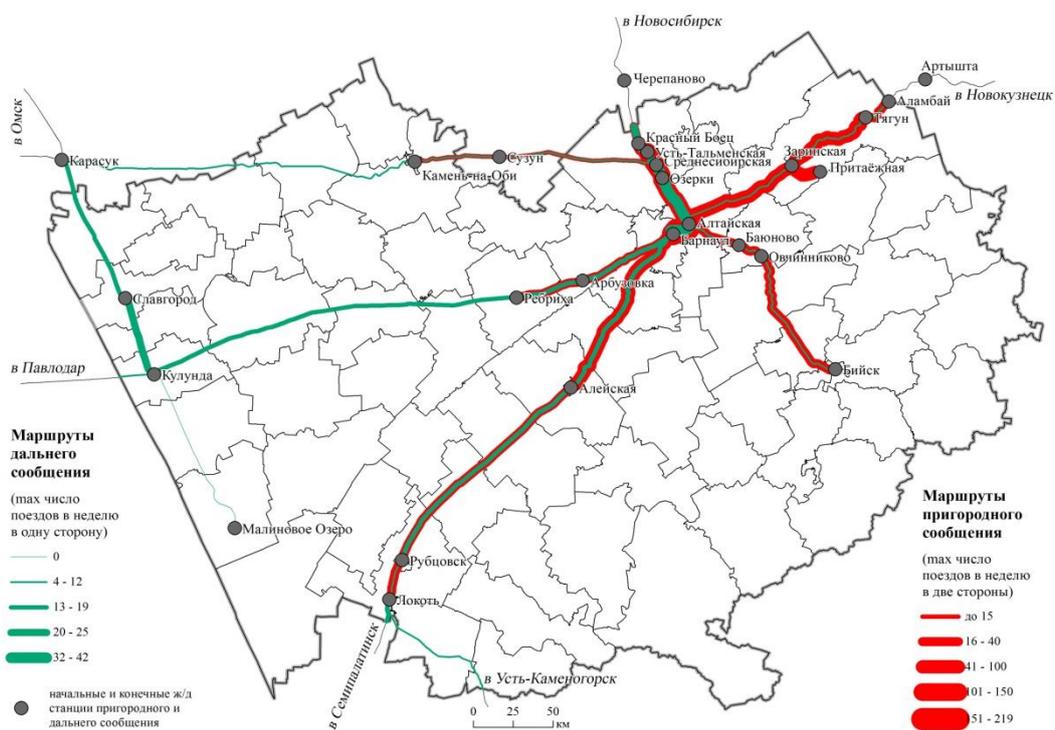


Рис. 2. Частота движения поездов пригородного и дальнего сообщения в 2018 году (составлено авторами по [22, 27]).

Как и в советское время, высокая проходимость пригородными перевозками осталась на участке черепановского направления. На нем сосредоточен самый большой после ст. Алтайская поток пригородного сообщения [1]. На этой ветке имеются три крупные железнодорожные станции, которые являются конечными пунктами нескольких маршрутов: Озерки, Усть-Тальменская и Красный Боец.

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

Еженедельно в обе стороны через них могут проходить 150, 103 и 89 пригородных поездов.

Второе место по пассажиропотоку занимает направление в Артышту. Согласно расписанию, максимальное обслуживание поездов в неделю в обе стороны приходится на ст. Заринская (до 65 шт.). Кроме того, по территории Заринска курсирует единственный в регионе пример городской электрички, выполняющий 5 парных отправок в день. Протяженность железнодорожной линии равняется примерно 10 км и состоит из трех станций: Заринская, 3-й микрорайон и Притаежная. Линия также относится к компании «Алтай-Пригород» и обслуживает Алтайский коксохимический завод. Помимо доставки сырья (каменный уголь) и вывоза готовой продукции (кокс), на данном участке осуществляется активное движение электропоездов, доставляющих сотрудников завода на их рабочие места. Далее по количеству выполняемых маршрутов на региональном уровне следует направление от ст. Барнаул до ст. Алейская, между ними могут курсировать до 50 тепловозов еженедельно. Из всех направлений каменское характеризуется наименьшим числом составов пригородного сообщения. Со станций Камень-на-Оби и Сузун еженедельно отправляется 14 и 15 поездов соответственно.

Необходимо добавить, что в расписании пригородного сообщения присутствуют скорые и ускоренные поезда, имеющие тематические названия. Скорые поезда «Калина красная» и «Восток», курсирующие между Барнаулом и Бийском, имеют до 28 маршрутов в неделю и способны перевезти за это время свыше 5 тыс. пассажиров. Также имеется ускоренный пригородный поезд «Просторы Алтая» по направлению Барнаул – Алейская – Рубцовск. На этом маршруте присутствуют 22 поезда в неделю, а недельный пассажиропоток составляет до 8,7 тыс. чел. Последним на данный момент в пригородном сообщении появился скорый поезд Барнаул – Новосибирск, осуществляющий пересадку на станции Черепаново. По сравнению с автобусным транспортом, все эти пригородные поезда имеют меньшее время доставки пассажиров и стоимость билетов, а также они не зависят от ухудшения погодных условий, при которых возможна отмена движения автобусов [22].

Пассажирские перевозки поездами дальнего следования занимают малую долю в общей структуре железнодорожного транспорта. В 2016 г. пассажиропоток составил почти 680 тыс. чел. или 7,6% от всех перевозок на железной дороге, при этом в течение 5 лет он сократился на 410 тыс. чел. [19]. Чтобы проанализировать изменения на железной дороге в направлениях дальнего следования, случившиеся после распада Советского Союза, были обработаны расписания движения пассажирских поездов на 1989–1990 и 2017–2018 гг. [23]. Анализировались только скорые и пассажирские поезда, выполняющие прямое сообщение, беспересадочные вагоны не учитывались, так как они имеют малую долю в железнодорожных перевозках. На их основе составлено описание всех существовавших и существующих маршрутов, проходивших через территорию Алтайского края, а затем построена картосхема, отражающая загруженность железной дороги пассажирскими перевозками.

Согласно расписанию, в 1989–1990 гг. жители края могли воспользоваться более 40 парными маршрутами поездов дальнего следования, охватывающие на то время все введенные в эксплуатацию железнодорожные магистрали. При этом на половине направлений начальные или конечные пункты следования транспорта находились непосредственно на железнодорожных станциях Алтайского края, а остальные являлись проходящими маршрутами. Одной из самых загруженных веток региона была Южно-Сибирская (участок Барнаул – Павлодар). Также значительный поток транзитных пассажиров был сосредоточен на Туркестано-Сибирской линии (Новосибирск – Барнаул – Семипалатинск) [1]. Через эти две магистрали осуществлялось сообщение со станциями западных регионов страны и среднеазиатскими республиками бывшего СССР. Конечные пункты маршрутов располагались в Адлере, Алма-Ате, Ташкенте, Целинограде и др. Также через ст. Артышта, Карасук и Черепаново имелась прямая связь с соседними сибирскими регионами – Красноярский край, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская области. Кроме того существовало два поезда из Барнаула в Москву, существовавшие с 60-х гг., а самый протяженный маршрут соединял Барнаул и Днепрпетровск (Украина) [20].

Нужно сказать, что в расписании присутствовали направления, осуществляющие пассажирские перевозки только по территории Алтайского края. К ним относятся 4 маршрута «Барнаул – Бийск», а 2 поезда курсировали между Барнаулом и Камнем-на-Оби. Отдельно стоит отметить существование 2-х кольцевых маршрутов из Барнаула. Они начинались на Южно-Сибирской ветке и достигали ст. Кулунда. Затем движение проходило через ст. Малиновое Озеро в направлении ст. Локоть, а после поезд двигался по Туркестано-Сибирской ветке через ст. Алейская обратно в Барнаул. В начале 90-х гг. эти маршруты еще существовали, при этом было увеличено количество делаемых остановок. Однако к 2000 г. эта железнодорожная линия стала выводиться из расписания регулярных пассажирских перевозок. На то время маршрут перестал быть кольцевым, конечным пунктом движения поездов стала ст. Новоугловское, а затем его перенесли на станции Малиновое Озеро и Михайловское. В 2005 г. уже не было регулярных перевозок на ветке Кулунда – Локоть, а сама железная дорога от ст. Малиновое Озеро до ст. Локоть выведена из эксплуатации и демонтирована [24–26].

К 2018 г. пассажирские перевозки поездами дальнего следования в большинстве случаев сохранили географию маршрутов, существовавших в советское время (рис. 2). На территории региона функционируют 58 железнодорожных станций, на которых останавливаются составы дальнего следования, при этом на 27 обслуживаются только скорые поезда. На всех этих станциях и населенных пунктах, расположенных в радиусе 5 километров от них, проживает большинство жителей Алтайского края (1,4 млн. чел. в 2018 году). Если из выборки убрать все города и рабочие поселки, то в сельских населенных пунктах численность населения составит почти 160 тыс. чел., при этом с момента переписи населения 1989 г. она выросла на 3,2%.

На сегодняшний день в расписании не имеется направлений, пункты отправления и прибытия которых находились бы внутри исследуемой территории.

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

Все маршруты следования выходят за пределы края в другие регионы и соседние страны. В постсоветское время осталось два регулярных поезда из Барнаула в Москву, частота движения каждого из них может достигать четыре поезда в неделю в одну сторону. В летнее время дополнительно формируется состав в Адлер, отправляющий до двух поездов в неделю. В 90-е годы маршрут Семипалатинск – Омск подвергся сокращению, в настоящее время его начальный пункт находится на территории Алтайского края на ст. Рубцовск. Как и московские направления, на нем действует до четырех недельных отправок из Рубцовска. Все эти маршруты относятся к категории скорые, а остальные, число которых равняется 16 шт., к пассажирским поездам.

Среди всех маршрутов снизилась доля перевозок, которые осуществляются в Казахстан и другие среднеазиатские республики. В связи с образованием новых независимых государств произошло сокращение направлений, следующих через Туркестано-Сибирскую и Южно-Сибирскую железнодорожные линии. Большим изменениям подвергся участок Кулунда – Павлодар. В 1990 г. через эти станции проходило 8 маршрутов, а в настоящее время между ними только один маршрут регулярных пассажирских перевозок. При этом данный маршрут появился в расписании только в декабре 2018 г., а до этого на протяжении несколько лет отсутствовало постоянная пассажирская связь на участке железной дороге между Кулундой и Павлодаром. Сегодня из четырех железнодорожных линий, лучеобразно расходящихся от ст. Кулунда, в пассажирских перевозках задействовано три. Железнодорожное сообщение на Туркестано-Сибирской магистрали сохранилось, однако наблюдается сокращение курсирующих поездов по этому направлению. Из 13 советских маршрутов в текущем расписании выполняются только 5. Среди них три поезда осуществляет движение через ст. Локоть в направлении ст. Семипалатинск до городов Алма-Аты, Бишкека и Ташкента, один через ст. Третьяково следует до Усть-Каменогорска и Лениногорска. Поезд Казахстанских железных дорог «Лениногорск – Астана» является проходящим маршрутом через территорию Алтайского края, в него включается участок между станциями Третьяково и Локоть. Максимальная проходимость на железнодорожной линии от Рубцовска в направлении Казахстана составляет 14 поездов в неделю.

Самой загруженной пассажирскими перевозками дальнего следования, как и пригородным сообщением, является станция Барнаул, через которую осуществляется движение 15 из 20 выявленных парных маршрутов. Не проходит через краевую столицу два поезда, которые курсируют между станциями Камень-на-Оби – Карасук, Новосибирск – Татарская – Кулунда, а также Лениногорск – Локоть – Астана. Большинство маршрутов следуют по участку Барнаул – Алтайская, за одну неделю в одну сторону по нему могут проходить свыше 40 поездов. Следующая по загруженности железная дорога располагается между станциями Алтайская и Черепаново, обслуживающая 20–30 поездов еженедельно. Также большая проходимость наблюдается на линии Кулунда – Славгород – Карасук: до 20 поездов. Наименьшее число маршрутов дальнего следования

фиксируется от Барнаула до Бийска и Артышты, но эти участки компенсируются наличием составов пригородного сообщения.

Частота большинства маршрутов (13 шт.) составляет от 1 до 4 поезда в неделю в одну сторону. По 4 поезда еженедельно может отправляться в Алма-Ату, Караганду, Лениногорск и Омск. Ежедневная связь пассажирскими перевозками имеется только в пяти случаях, к ним относятся следующие маршруты:

Бийск – Барнаул – Новосибирск;
Барнаул – Москва;
Барнаул – Абакан;
Новосибирск – Барнаул – Кулунда – Карасук;
Камень-на-Оби – Карасук (почтово-багажный поезд).

Среди перечисленных выше поездов следует отметить недавно появившееся направление из Барнаула в Абакан. Подобного маршрута не существовало в советское время, связь между городами была возможна только с выполнением пересадок. В связи с его появлением у пассажиров значительно сократились временные затраты, отпала необходимость совершать дополнительные поездки. Данный поезд начал осуществлять перевозки с ноября 2014 г. и следует через ст. Новокузнецк [28].

ВЫВОДЫ

Нами предлагается выделение двух исторических этапов формирования сети железных дорог на территории Алтайского края. К первому этапу относятся линии, построенные до начала Великой Отечественной войны, общая протяженность которых в 1940 г. составляла 831 км. В данном периоде появились Туркестано-Сибирская магистраль и железная дорога на участке Татарск – Кулунда – Павлодар. На втором этапе, который начался в послевоенное время, появились Среднесибирская и Южно-Сибирская линии, располагающиеся в широтном направлении в северной части Алтайского края. Также в это время происходило строительство участка железной дороги в юго-западной части Алтайского края между ст. Кулунда и ст. Локоть, которая прошла через Михайловское, Малиновое озеро и Новоугловское. К 1991 г. длина сети железных дорог в регионе возросла до 1800 км, однако в постсоветское время фиксируется ее сокращение до 1452 км.

На сегодняшний день железнодорожный транспорт продолжает выполнять важную функцию, осуществляя значительный объем пассажирских перевозок, занимая, как и в 1990 г., второе место по пассажиропотоку. К основным изменениям, произошедшим после распада СССР, следует отнести следующее:

расположение населенных пунктов вблизи и непосредственно на железных дорогах оказывает благоприятное воздействие на демографическую ситуацию: с 1989 по 2018 гг. многие города и сельские поселения увеличивали свою численность населения, либо ее снижение происходило меньшими темпами по сравнению с остальными населенными пунктами региона;

сокращение более чем в два раза количества маршрутов поездов дальнего следования, в основном за счет поездов, следующих в образовавшиеся среднеазиатские государства – Казахстан, Киргизия, Узбекистан;

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

снижение числа перевезенных пассажиров как пригородным транспортом, так и поездами дальнего следования;

выведение из эксплуатации железнодорожной линии на участке Кулунда – Михайловское – Локоть, а также прекращение на несколько лет пассажирских перевозок между Кулундой и Павлодаром;

увеличение направлений пригородного сообщения, что можно объяснить заменой существовавших маршрутов дальнего следования (Барнаул-Бийск и Барнаул-Рубцовск) пригородными ускоренными поездами;

сохранение географии маршрутов скорых поездов.

Список литературы

1. Атлас Алтайского края. Том 2: Население. Хозяйство. Общественное обслуживание населения. Москва – Барнаул, 1980. 238 с.
2. Чибряков Я.Ю. Развитие картографического метода для исследований железнодорожной сети России: Дисс. ... канд. геогр. наук. М.: Московский государственный университет геодезии и картографии, 2015. 199 с.
3. Николаев Р.С., Лучников А.С. Оценка эффективности и планирование пространственной организации внутрирегиональной транспортной сети (на примере железнодорожного транспорта Пермского края) // Географический вестник = Geographical bulletin. 2018. №4(47). С. 44–53.
4. Летопись железной дороги Алтая: время, события, люди. Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2015. 400 с.
5. Полянин В.А. Новоалтайск: Историко-документальная хроника, очерки, цифры, факты. Барнаул: ОАО «Алтайский полиграфический комбинат», 2002. 384 с.
6. Татаренко И.П. Бийский железнодорожный узел. История развития. 2-е издание. 2004. С. 12–13.
7. Завьялов А.А. Развитие транспортной системы Алтая. Исторический аспект // Человек в мире межкультурных коммуникаций / Материалы XI региональной научно-практической конференции / под ред. А.Н. Мельникова. Барнаул: Изд-во Азбука, 2007. С. 125–128.
8. Панфилова Т.Е. «История Каменской земли»: учебное пособие для учащихся общеобразовательных школ. изд.: Барнаул, ООО «Издательский дом «Барнаул», 2009. 72 с.
9. Российский статистический ежегодник. 2012 г.: Стат. сб. / Росстат. М. 2012. 786 с.
10. Российский статистический ежегодник. 2016 г.: Стат. сб. / Росстат. М. 2016. 725 с.
11. Транспорт в России: Стат. сб. / Госкомстат России. М., 2003. 182 с.
12. Транспорт и связь в России. 2012: Стат. сб. / Росстат. М. 2012. 275 с.
13. Дунец А.Н., Исаев В.В., Рыгалова М.В., Колокольцев М.Г. Дороги Алтайского края: от первых верст до наших дней. Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2017. 396 с.
14. 60 лет Алтайскому краю: Юбилейный статистический сборник. Барнаул, ОАО «Алтайский полиграфический комбинат», 1997. 120 с.
15. Бульгин Ю.С. Список населенных пунктов Алтайского края: Справочник. Барнаул, 2000. 237 с.
16. Сельские населенные пункты Алтайского края (по данным Всесоюзной переписи населения 1989 года) / Госкомстат РСФСР, Алтайское краевое управление статистики, Барнаул, 1990.
17. Численность населения по муниципальным образованиям Алтайского края на 1 января 2018 года: Стат. бюл. / Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Барнаул, 2018. 88 с.
18. Транспорт и связь Алтайского края 2000–2004: Стат. сб. / Территориальный орган Росстата по Алтайскому краю. Барнаул, 2005. 134 с.
19. Транспорт и связь в Алтайском крае 2012–2016: Стат. сб. / Управление федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Барнаул, 2017. 120 с.
20. Справочник пассажира железнодорожного, воздушного, речного и автомобильного транспорта. Барнаул, 1968.
21. Расписание движения пригородных поездов на 2004–2005 гг. Барнаул. 2004.

22. Акционерное общество «Алтай-Пригород» [Электронный ресурс]: сайт – Режим доступа к сайту: <http://www.altayprigorod.ru> (дата обращения – 30.03.2018).
23. Расписание движения пассажирских поездов (краткое) на 1989–1990 гг. / под ред. Б.А. Таулина. – М.: «Транспорт», 1989. – 384 с.
24. Расписание движения пассажирских поездов на 1999–2000 гг. / под ред. В.В. Белянского. – М.: «Куна», 1999. – 522 с.
25. Расписание движения пассажирских поездов на 2000–2001 гг. / под ред. Н.Б. Глубокова. – М.: «Куна», 2000. – 556 с.
26. Расписание движения пассажирских поездов на 2004–2005 гг. / под ред. А.В. Костромина. – М.: «Куна», 2004. – 602 с.
27. ОАО «Российские железные дороги»: официальный сайт. URL: <http://www.pass.rzd.ru> (дата обращения 15.12.2018).
28. В Алтайском крае запускают новый пассажирский поезд «Барнаул – Абакан» / ИА «Амител»: сайт. URL: <http://www.amic.ru/news/283043/> (дата обращения 02.03.2018).

RAILWAY OF ALTAI KRAI: HISTORICAL STAGES OF DEVELOPMENT AND MODERN FEATURES IN GEOGRAPHY OF PASSENGER TRAFFIC

Borisenko M.A.¹, Komaristiy S.A.²

¹Altai State University, Barnaul, Russia

²G-Dynamic llc, Saint Petersburg, Russia

E-mail: maxi.borisenko@mail.ru, grey.ksa@gmail.com

Passenger traffic on the railway was of great importance in suburban and interregional transportation. There were significant changes in the geography of train routes after the collapse of the Soviet Union. The article will consider the transformation of the territorial structure of passenger by railway transport at the present stage. We analyzed the history and modern features of the passenger traffic geography based on regular train schedules, cartographic and bibliographic materials, and interviews. Railway transportation is one of the leading places among all types transport. The aim of the work is to identify and analyze the territorial features of passenger rail transport in Altai Krai in the past and present. The object of study is the regional railway network; the subject is the current state of regular passenger traffic on the railway. We used the following methods: historical, statistical, comparative-geographical, cartographic, and geoinformational. We have compiled maps in ArcMap and MapInfo for suburban and interregional routes.

We offer two historical stages of the formation of the railway network in Altai Krai. The first stage includes the lines built before World War II. The total length was 831 km in 1940. There were Turkestan-Siberian railway and the railway on the site of Tatarsk – Kulunda – Pavlodar in this period. At the second stage, the Mid-Siberian and South-Siberian lines appeared. Also at this time there was a construction of a railway in the South-Western part of Altai Krai between Kulunda and Lokot. The length of the railway network in the region has increased to 1,800 km by 1991. However, the length of the railway is reduced to 1,452 km. in the post-Soviet period.

Railway transport performs an important function nowadays. It carries a significant amount of passenger traffic. It takes the second place in passenger traffic as in 1990. The main changes after the collapse of the USSR are the following:

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ...

- The location of settlements near and directly on the railways has a positive impact on the demographic situation. Many cities and rural settlements increased their population from 1989 to 2018;
- Reducing of more than twice the number of routes for long-distance trains, mainly due to trains to the new Central Asian states – Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Uzbekistan;
- Reduction of the number of passengers transported both by suburban transport and long-distance trains;
- Dismantling of the railway line between Kulunda – Mikhailovskoe – Lokot. Cancellation of passenger transportations between Kulunda and Pavlodar for several years;
- Increase in the directions of suburban traffic;
- Saving the geography of fast train routes.

Keywords: railway, railway transport, passenger traffic, suburban trains, Altai Krai.

References

1. Atlas Altajskogo kraja. Tom 2 (Atlas of Altai Krai. Vol. 2): Naselenie. Hozyajstvo. Obshchestvennoe obsluzhivanie naseleniya. Moscow – Barnaul, 1980, 238 p. (in Russian).
2. Chibryakov Ya. Yu. Razvitie kartograficheskogo metoda dlya issledovanij zheleznodorozhnoj seti Rossii (Development of cartographic method for research of railway network of Russia): PhD thesis. Moscow: Moscow State University of Geodesy and Cartography (Publ.), 2015, 199 p. (in Russian).
3. Nikolaev R.S., Luchnikov A.S. Spatial organization of the regional transport network and its efficiency (a case study of railway transport in the Perm region) // Geographical bulletin. 2018. №4 (47). P. 44–53. (in Russian).
4. Letopis zheleznoj dorogi Altaja: vremja, sobytija, ljudi (Chronicle of the Altai railway: time, events, and people). Barnaul: OAO «IPP «Altai» (Publ.), 2015, 400 p. (in Russian).
5. Poljanin V.A. Novoaltajsk: Istoriko-dokumentalnaja hronika, ocherki, cifry, fakty (Novoaltajsk: Historical and documentary chronicle, essays, figures, facts). Barnaul: OAO «Altajskij poligraficheskij kombinat» (Publ.), 2002, 384 p. (in Russian).
6. Tatarenko I.P. Bijskij zheleznodorozhnyj uzel. Istorija razvitija (Biysk railway junction. History of development). 2-e izdanie, 2004, pp. 12–13. (in Russian).
7. Zavjalov A.A. Razvitie transportnoj sistemy Altaja. Istoricheskij aspekt (Development of the Altai transport system. Historical aspect), in Chelovek v mire mezhkulturnyh kommunikacij. XI Reg. scientific and practical Conf. under edition A.N. Melnikova. Barnaul: Izd-vo Azbuka (Publ.), 2007, pp. 125–128. (in Russian).
8. Panfilova T.E. Istorija Kamenskoj zemli (History of Kamensky land): uchebnoe posobie dlja uchashhihsja obshheobrazovatelnyh shkol. Barnaul, OOO «Izdatelskij dom «Barnaul» (Publ.), 2009, 72 p. (in Russian).
9. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik (Russian statistical yearbook). 2012 g. Stat. sb. Rosstat. Moscow, 2012, 786 p. (in Russian).
10. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik (Russian statistical yearbook). 2016 g. Stat. sb. Rosstat. Moscow, 2016, 725 p. (in Russian).
11. Transport v Rossii (Transport in Russia). Stat. sb. Goskomstat Rossii. Moscow, 2003, 182 p. (in Russian).
12. Transport i svjaz v Rossii (Transport and communication in Russia). 2012. Stat. sb. Rosstat. Moscow, 2012, 275 p. (in Russian).
13. Dunets A.N., Isaev V.V., Rygalova M.V., Kolokoltsev M.G. Dorogi Altajskogo kraja: ot pervyh verst do nashih dnei (Roads of Altai Krai: from the first miles to the present day). Alt. gos. tehn. un-t im. I.I. Polzunova. Barnaul: Izd-vo AltGTU (Publ.), 2017, 396 p. (in Russian).
14. 60 let Altajskomu kraju: Jubilejnyj statisticheskij sbornik (60 years of Altai Krai: Anniversary statistical collection). Barnaul: OAO «Altajskij poligraficheskij kombinat» (Publ.), 1997, 120 p. (in Russian).

15. Bulygin Ju.S. Spisok naseleennyh punktov Altajskogo kraja: Spravochnik (List of settlements of Altai Krai: Directory). Barnaul, 2000, 237 p. (in Russian).
16. Selskie naseleennye punkty Altajskogo kraja (po dannym Vsesojuznoj perepisi naselenija 1989 goda) (Rural settlements of Altai Krai (according to the 1989 census)). Goskomstat RSFSR, Altajskoe kraevoe upravlenie statistiki, Barnaul, 1990. (in Russian).
17. Chislennost naselenija po municipalnym obrazovanijam Altajskogo kraja na 1 janvarja 2018 goda (Population by Municipalities of Altai Krai for January 1, 2018), Stat. bjul. Upravlenie Federalnoj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Altajskomu kraju i Respublike Altaj, Barnaul, 2018, 88 p. (in Russian).
18. Transport i svjaz Altajskogo kraja 2000–2004 (Transport and communication in Altai Krai 2000–2004): Statisticheskij sbornik. Territorialnyj organ Rosstat po Altajskomu kraju, Barnaul, 2005, 134 p. (in Russian).
19. Transport i svjaz v Altajskom krae 2012–2016 (Transport and communication in Altai Krai 2012–2016): Statisticheskij sbornik. Upravlenie federalnoj sluzhby gosudarstvennoj statistike po Altajskomu kraju i Respublike Altaj, Barnaul, 2017, 120 p. (in Russian).
20. Spravochnik passazhira zheleznodorožnogo, vozdušnogo, rechnogo i avtomobilnogo transporta (Handbook of passenger rail, air, river and road transport). Barnaul, 1968. (in Russian).
21. Raspisanie dvizhenija prigorodnyh poezdov na 2004–2005 gg. (Schedule of suburban trains for 2004–2005), Barnaul, 2004. (in Russian).
22. Akcionerное obshhestvo «Altaj-Prigorod» [Electronic resource]. URL: <http://www.altajprigorod.ru> (reference date 30.03.2018). (in Russian).
23. Raspisanie dvizhenija passazhirskih poezdov (kratkoe) na 1989–1990 gg. (Timetable passenger trains (short) for 1989–1990) under edition B.A. Taulina. Moscow: «Transport» (Publ.), 1989, 384 p. (in Russian).
24. Raspisanie dvizhenija passazhirskih poezdov na 1999–2000 gg. (Timetable passenger trains for 1999–2000) under edition V.V. Beljanskogo. Moscow: «Kuna» (Publ.), 1999, 522 p. (in Russian).
25. Raspisanie dvizhenija passazhirskih poezdov na 2000–2001 gg. (Timetable passenger trains for 2000–2001) under edition N.B. Glubokova. Moscow: «Kuna» (Publ.), 2000, 556 p. (in Russian).
26. Raspisanie dvizhenija passazhirskih poezdov na 2004–2005 gg. (Timetable passenger trains for 2004–2005) under edition A.V. Kostromina. Moscow: «Kuna» (Publ.), 2004, 602 p. (in Russian).
27. Rossijskie zheleznye dorogi (Russian Railways) [Electronic resource]. URL: <http://www.pass.rzd.ru> (accessed 15.12.2018). (in Russian).
28. V Altajskom krae zapuskajut novyj passazhirskij poezd «Barnaul – Abakan» (The new passenger train «Barnaul – Abakan» starts in Altai Krai) [Electronic resource]. URL: <http://www.amic.ru/news/283043/> (accessed 02.03.2018). (in Russian).

Поступила в редакцию 24.07.2019 г.