DOI 10.22394/1818-4049-2017-80-3-63-70
УДК 338.47+656

А. Б. Бардаль

Оценка доступности транспортных услуг для населения региона[1]

В статье рассмотрено изменение параметров физической и экономической доступности транспортных услуг для населения Дальнего Востока России. К характеристикам физической доступности отнесено изменение конфигурации транспортных сетей по видам транспорта, изменение маршрутной сети и т. д. Оценка экономической доступности рассматривает относительные изменения покупательной способности среднедушевых доходов населения относительно динамики усредненных транспортных тарифов на воздушные перевозки экономическим классом, железнодорожный транспорт дальнего следования и пригородный и т. д. На основе предлагаемого подхода автором сделаны расчеты и представлены полученные оценки динамики отдельных показателей доступности транспортных услуг, дана их интерпретация.

***Ключевые слова:** транспортные услуги, доступность транспорта, Дальний Восток, экономическая доступность, транспортная инфраструктура.*

Уровень развития транспортной инфраструктуры, обеспечивающий возможность свободного перемещения населения, является важным показателем качества и комфортности проживания на определенной территории [1]. Транспорт является базовым фактором при размещении производства и формировании конкурентоспособных позиций продукции [2]. В этих условиях совершенствование транспортных средств и транспортной инфраструктуры национальной экономики с точки зрения увеличения скорости перемещения, безопасности и комфортности поездки позволяет «сжимать» пространство, расширять границы эффективных экономических взаимодействий при формировании рынков, в т. ч. рынка труда.

Оставляя за рамками данной работы транспортные условия для производителей, сделаем акцент на населении. Изучение зарубежного опыта свидетельствует о росте коэффициента транспортной подвижности населения (число поездок на 1 чел.) в большинстве экономически развитых стран. Это подтверждается, например, анализом тенденций развития транспортных систем в ключевых странах Северо-Восточной Азии [3].

Однако в России с 90-х гг. XX в. наблюдается тенденция снижения коэффициента транспортной подвижности населения. За период 1990 – 2015 гг. данный показатель снизился в 2,5 раза (с 326,7 до 130,5). Еще более глубокая негативная динамика наблюдалась на Дальнем Востоке, где показатель подвижности снизился 3,1 раза (с 213,8 до 69,1). При этом для Дальнего Востока значительного по протяженности, удаленного от центров экономической активности страны, характеризующегося крайне неравномерным распределением хозяйственной деятельности и расселения по территории, осуществляющего функции приграничного взаимодействия с

[1]*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-02-00232 «Изменение доступности транспортных услуг для населения Дальнего Востока России».*

Бардаль Анна Борисовна – канд. экон. наук, доцент, ст. научный сотрудник, Институт экономических исследований ДВО РАН (г. Хабаровск). ***E-mail: Bardal@ecrin.ru***

одной из самых мощных экономик мира КНР, уровень развития и доступности транспортной системы является одним из базовых условий развития.

Транспорт является одним из факторов, формирующих уровень комфортности проживания на данной территории. В этой связи транспортная дискриминация населения может негативно повлиять на перспективы общего экономического развития восточной части страны, поскольку не решив вопрос о создании комфортной для проживания людей среды в этом регионе, мы не сможем воплотить грандиозные планы развития, широко декларируемые в настоящее время.

Снижение транспортной подвижности населения является негативным фактором для развития экономики [4] и может быть вызвано:

- снижением мобильности трудовых ресурсов;
- изменением мотивов транспортного поведения людей (например, потерей родственных связей с проживающими в центральных районах страны, изменением привычных мест отдыха и т. д.);
- изменением доступности транспортных услуг.

В данной работе будут рассмотрены оценки изменения доступности транспортных услуг для населения Дальнего Востока в период 1990 – 2015 гг. Оставляя за рамками широкую дискуссию о трактовке термина «доступность», мы будем понимать под данной характеристикой возможность пользования транспортом. С этой точки зрения оценка доступности транспорта для населения определенной территории может включать следующие аспекты:

- транспортная обеспеченность – подразумевает оценку фактического наличия транспортной сети на территории (используются показатели густоты сети, показатели Энгеля, Успенского, приведенные показатели транспортной обеспеченности и т. д.);
- транспортная доступность в пространстве – характеризует локализацию элементов транспортной сети на территории;
- транспортная доступность по времени – подразумевает оценку времени, необходимого для совершения перемещений;
- транспортная доступность во времени – рассматривает изменение доступности в определенный период в связи с динамикой ключевых параметров транспортной сети;
- экономическая доступность транспорта – связана с оценкой доступности транспортных услуг с учетом сложившихся тарифов на перевозку;
- социальная транспортная доступность – возможность пользования услугами транспорта для людей с ограниченными физическими возможностями;
- транспортная дискриминация – оценка недополученных населением транспортных услуг и т.д.

Учитывая вышесказанное, в своей работе мы будем рассматривать два равнозначных содержательных блока: изменение физической доступности транспортных сетей и изменение экономической доступности транспорта в изучаемом периоде. По сути, это оценки динамики транспортной обеспеченности населения региона (в пространстве и во времени), а также динамика изменения покупательной способности населения относительно транспортных услуг.

За последние двадцать пять лет произошли изменения в транспортном обслуживании населения Дальнего Востока, имеющие во многом негативный характер (рис. 1).

Так, была утрачена отлаженная ранее система регулярных морских пассажирских перевозок. Морской транспорт региона, обращенного в сторону Тихого океана, практически перестал осуществлять массовые перевозки, не действует большая часть каботажных линий, связывавших прибрежные населенные пункты восточной части страны.

В регионе отсутствует полноценная опорная сеть автодорог, многие населенные пункты не имеют круглогодичного наземного транспортного сообщения с центральными поселениями, магистральными транспортными артериями, а также между собой. Действующие автодороги, включая федеральные трассы, находятся в ненадлежащем состоянии и нуждаются в ремонте (только 55% автомобильных дорог Дальнего Востока соответствуют нормативным показателям [6]).

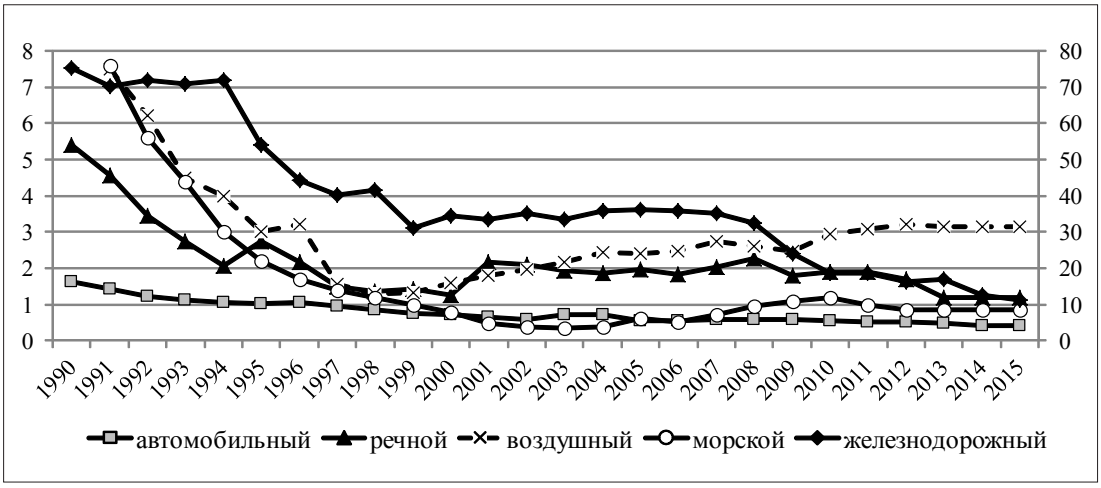

Рис. 1. Объемы перевозок пассажиров транспортным комплексом Дальнего Востока России [5]

Примечание: железнодорожный (определен по правой шкале), речной, воздушный, морской транспорт – млн. чел; автомобильный транспорт, млрд. чел.

Сложная ситуация сложилась в части воздушного транспорта региона. За последние двадцать лет число аэродромов на территории Дальнего Востока сократилось в 3,6 раза. Столь значительное сокращение происходит как по причине фактического прекращения работы, так и по причине изменения статуса вследствие перевода аэродромов в посадочные площадки. В 2015 г. менее половины (49%) аэродромов региона имели взлетно-посадочную полосу с искусственным покрытием, остальные (51%) имели грунтовые взлетно-посадочные полосы. Отсутствие полосы с искусственным покрытием делает невозможным работу региональных аэродромов в межсезонные периоды. Помимо этого, крайне высок уровень износа аэродромного оборудования.

Понимая важность воздушного транспорта для Дальнего Востока, государство принимает меры по поддержке региональной аэропортовой сети за счет бюджетных средств. С 2006 г. реализуется Программа создания федеральных казенных предприятий (далее – ФКП) на базе аэропортов регионального и местного значения [7]. Основной целью создания ФКП является сохранение и развитие наземной инфраструктуры аэропортов и аэродромов, которые в силу особенностей районов их расположения (территориальная удаленность, малонаселенность, суровые климатические условия, низкая интенсивность полетов) не могут осуществлять безубыточную деятельность в соответствии с требованиями авиационных властей страны. К настоящему времени в соответствии с решениями Правительства Российской Федерации на Дальнем Востоке создано пять федеральных казенных предприятий, отнесенных к ведению Росавиации: «Аэропорты Севера», «Аэропорты Камчатки», «Аэропорты Чукотки», «Аэропорт Сахалина», «Аэропорты Дальнего Востока».

Поддержка воздушных пассажирских перевозок осуществляется также через прямое субсидирование. С 2009 г. предоставляется централизованное субсидирование авиаперевозчикам из федеральных средств при перевозках отдельных категорий пассажиров по выбранным для участия в данной программе маршрутам. В 2016 г. реализовывалось уже три программы государственного субсидирования. Помимо этого, для ряда воздушных направлений действуют также субсидии из региональных бюджетов. Эти субсидии применяются по отношению к авиаперевозкам в местном сообщении по безальтернативным социальным маршрутам (т. е. когда нет альтернативных видов транспорта, способных обеспечить перевозку между двумя населенными пунктами региона). Благодаря предпринимаемым мерам численность

пассажиров, перевезенных воздушным транспортом Дальнего Востока, с 2009 г. возрастает [8].

Сеть железных дорог на территории региона по протяженности железнодорожных линий практически не меняется. Так, за период 2000 – 2015 гг. было введено лишь 7,5 км новых линий [5]. Планы развития железнодорожной инфраструктуры и реализуемые в настоящее время проекты связаны в основном со строительством дорог к месторождениям сырья и последующей транспортировкой добытого на экспорт. Изменение системы пригородных пассажирских перевозок также не дало значительно положительного эффекта. В настоящее время на территории Дальнего Востока действуют «Экспресс Приморья» и «Пассажирская компания «Сахалин». Число маршрутов за последние годы сократилось. Перевозки в дальнем направлении осуществляет АО «Федеральная пассажирская компания».

Узкие места в функционировании транспортного комплекса региона негативно воздействуют на степень привлекательности Дальнего Востока как места постоянного проживания, способствуя в том числе депопуляции населения (за период 1990 – 2015 гг. численность населения ДФО сократилась с 8,0 до 6,3 млн. чел., тенденция оттока населения сохраняется).

Рассматривая изменение физической доступности транспортных услуг для населения, важно было проанализировать, как отразилось на доступности транспорта следующее: изменение протяженности сетей по отдельным видам транспорта (увеличение автомобильных дорог, снижение протяженности железных дорог), прекращение деятельности аэропортов и посадочных площадок регионального значения, сокращение числа маршрутов воздушного транспорта, сокращение направлений пригородных железнодорожных перевозок, сокращение междугородних автобусных перевозок, снижение числа рейсов внутреннего водного транспорта, сокращение масштабов прибрежного морского судоходства и т. д.

Для решения поставленной задачи мы использовали индексы развития транспортной инфраструктуры, рассчитанные в разрезе субъектов Дальнего Востока по отдельным видам транспорта. Поскольку нам важны были именно сравнительные оценки, т. е. оценки динамики, то для расчета индексов были использованы квадраты Евклидового расстояния с учетом минимальных и максимальных параметров каждого признака из заданной совокупности. Индексы нормированы в интервале от нуля до единицы. Учитывая ограничение формата статьи, нет возможности представить результат по всем видам транспорта, поэтому подробно рассмотрим только один из них – автомобильный.

Изменение доступности автомобильной сети региона для населения было проанализировано в двух условных направлениях: 1) «во времени»; 2) «в пространстве». Первое предполагает оценку изменения физической доступности для населения автомобильной сети за период 1990 – 2015 гг. Результаты расчета полученных индексов представлены на рисунке 2.

Рассматривая изменение доступности во времени, можно отметить, что для Магаданской области и Чукотского автономного округа зафиксировано сокращение автомобильной сети по сравнению с 90-ми и 2000-ми гг. Интересно проанализировать неравномерность временного развития процесса относительно субъектов РФ: снижение индекса для многих субъектов характерно в период 2001 – 2010 гг. Именно на этот период приходилось сокращение финансирования строительства, содержания и ремонта дорог, связанное с ликвидацией дорожных фондов (упразднены в 2001 г. и вновь сформированы в 2011 г.). При этом степень падения коэффициента существенно варьирует по субъектам.

Не менее интересными являются результаты оценки изменения доступности автомобильных сетей региона «в пространстве». В этом случае индексы позволяют оценить, как менялась относительная доступность данного вида транспорта в разрезе субъектов Дальнего Востока относительно друг друга (рис. 3).

По сути, данный индекс дает возможность проследить изменение приоритетов государственной политики в части развития автомобильной сети региона. Он фиксирует на каждый период относительный уровень доступности сети в каждом из субъектов РФ. Например, очень четко выделяется этап активного развития автомобильных дорог в Якутии (1997 – 2008 гг.); активизация дорожно-

го строительства в Приморском крае в преддверии саммита АТЭС (с 2009 г.) и пр. Индекс однозначно фиксирует более низкие оценки для большей части северных субъектов: Чукотского автономного округа, Камчатского края, Сахалинской области, Магаданской области.

Аналогичные индексы, позволяющие оценить изменение физической доступности транспортных услуг, были рассчитаны по другим видам транспорта.

Помимо этого, нами было оценено изменение экономической доступности транспортных услуг для населения Дальнего Востока. Расходы населения на оплату транспортных услуг в структуре расходов населения занимают второе место после жилищно-коммунальных. По итогам 2016 г. 11,7% расходов населения Дальнего Востока приходилось на оплату транспортных услуг (при среднероссийском показателе 8,6%).

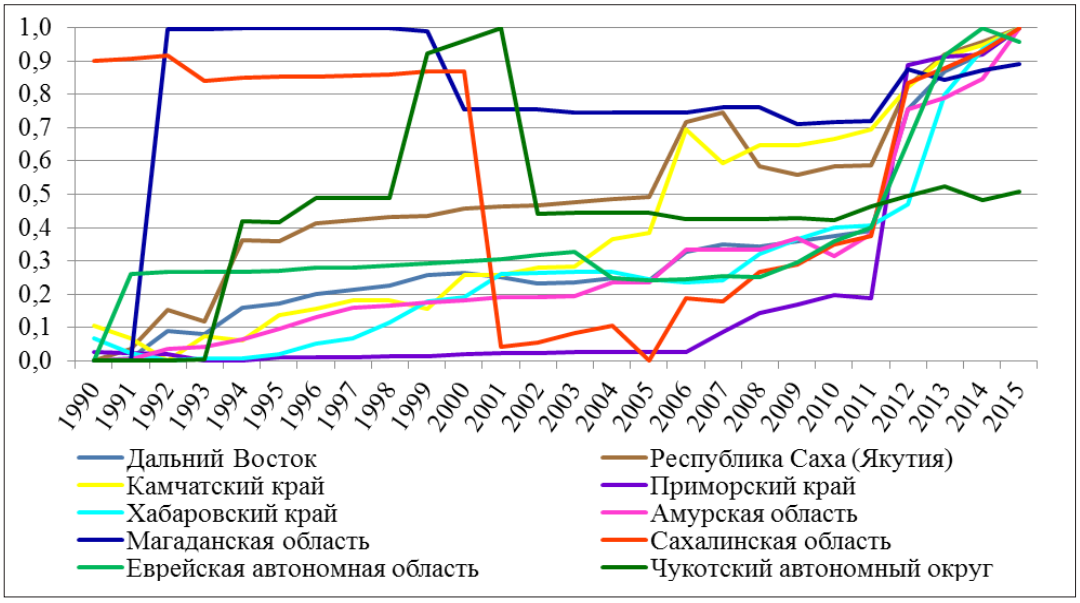

Рис. 2. Динамика индекса физической доступности автомобильной сети Дальнего Востока «во времени»

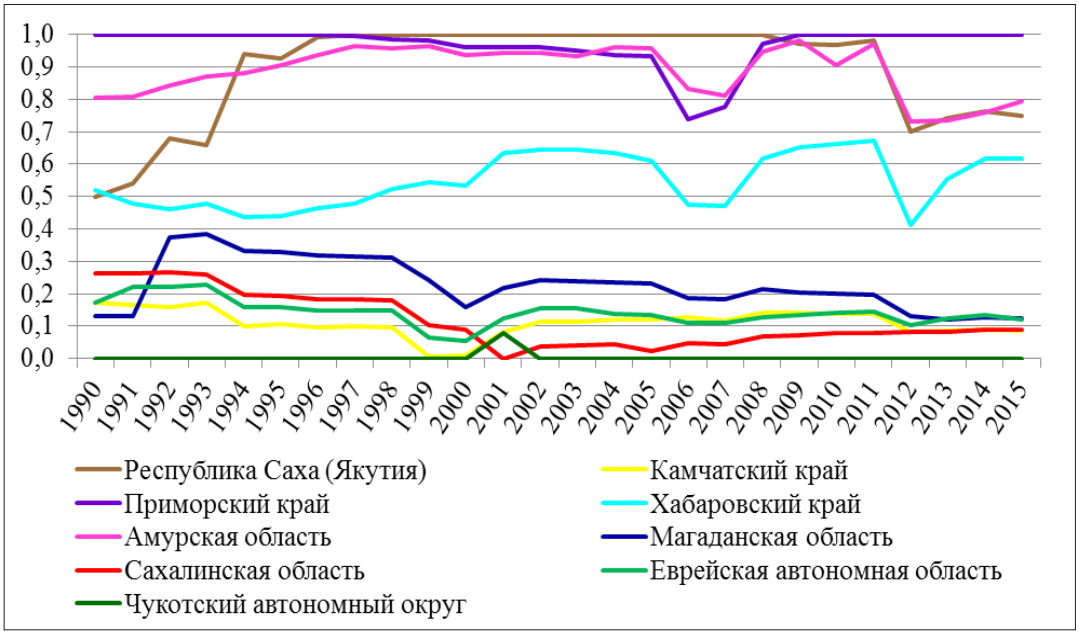

Рис. 3. Динамика индекса физической доступности автомобильной сети Дальнего Востока «в пространстве»

Изменение экономической доступности транспортных услуг для населения в первом приближении можно оценить через относительную динамику среднедушевых доходов в сопоставлении с динамикой усредненных тарифов пассажирских перевозок по отдельным видам транспорта. При расчетах мы рассматривали показатели воздушного транспорта, железнодорожные перевозки в поездах дальнего следования (купе и плацкарт), пригородные железнодорожные перевозки, междугородние автобусные перевозки, перевозки в системе городского транспорта (коммерческие и муниципальные автобусы). Для примера рассмотрим результаты, полученные при анализе изменения экономической доступности воздушного транспорта и железнодорожных перевозок (табл. 1, 2).

В 2003 г. среднедушевых доходов населения Дальнего Востока в большинстве субъектов не было достаточно для совершения перелета экономическим классом

Таблица 1

Изменение покупательной способности среднедушевых доходов при полете экономическим классом (в расчете на 1000 км пути)

Территория, субъект РФ	2003 г.	2016 г.	2016/2003 гг.
РФ	2,1	6,1	2,9
ДФО	4,7	9,4	2,0
Республика Саха (Якутия)	5,2	6,6	1,3
Камчатский край	8,3	18,3	2,2
Приморский край	3,9	18,8	4,8
Хабаровский край	4,8	9,2	1,9
Амурская область	3,2	10,5	3,3
Магаданская область	5,0	7,1	1,4
Сахалинская область	7,1	31,5	4,5
Еврейская автономная область	3,4	8,5	2,5
Чукотский автономный округ	9,3	8,4	0,9

Примечание: рассчитано автором на основе данных Единой межведомственной информационно-статистической системы (далее – ЕМИСС). URL: https://www.fedstat.ru/

Таблица 2

Проезд в плацкартном вагоне скорого нефирменного поезда дальнего следования (в расчете на 1000 км пути)

Территория, субъект РФ	2003 г.	2016 г.	2016/2003 гг.
РФ	12,8	18,5	1,6
ДФО	22,6	40,9	1,6
Республика Саха (Якутия)	31,9	35,3	1,2
Камчатский край	нет	нет	нет
Приморский край	17,7	36,5	2,1
Хабаровский край	22,9	47,4	1,7
Амурская область	14,4	35,6	2,1
Магаданская область	нет	нет	нет
Сахалинская область	нет	н/д	н/д
Еврейская автономная область	15,6	26,5	1,8
Чукотский автономный округ	нет	нет	нет

Примечание: рассчитано автором на основе данных ЕМИСС. URL: https://www.fedstat.ru/

до Москвы. Исключение составляли Якутия, Камчатский край, Сахалинская область и Чукотский автономный округ. В 2016 г. покупательная способность среднедушевых доходов населения региона увеличилась. В этот период население большинства субъектов РФ в составе ДФО (кроме жителей Хабаровского края, Магаданской области и Чукотского автономного округа) уже имело достаточные доходы для перелета до центра России и обратно. При этом покупательная способность среднедушевых доходов на перелет экономическим классом в среднем по России возросла в 2,9 раза за период 2003 – 2016 гг., а в большинстве субъектов Дальнего Востока увеличение покупательной способности зафиксировано в меньшем размере.

Более позитивные изменения экономической доступности транспорта произошли относительно железнодорожного транспорта. Покупательная способность среднедушевых доходов практически во всех субъектах РФ в составе ДФО (за исключением Якутии) превышает или находится на уровне среднероссийских показателей.

Мы сознаем, что предложенные подходы и оценки носят во многом дискуссионный характер. За рамками работы остаются такие важные аспекты, как степень удовлетворения населения транспортными услугами; влияние транспортных услуг на решение социальных задач регионального развития, структуру использования рабочего времени; воздействие транспорта на совершенствование качественной структуры рабочей силы и пр. Однако представленный подход может быть основой для дальнейшего анализа с включением в проблемное поле, помимо статистически учитываемых, сложно квантифицируемых (субъективно оцениваемых потребителями) величин в дальнейшем.

Список литературы:

1. *Гранберг А. Г., Минакир П. А., Потапов Л. В. Стратегия регионального развития: Республика Бурятия-2015. М. : Экономика, 2005. 624 с.*
2. *Бардаль А. Б. Транспортная инфраструктура Дальнего Востока: изменение условий для предприятий // ЭКО. 2015. № 7. С. 35–51.*
3. *Бардаль А. Б. Рынок транспортных услуг Северо-Восточной Азии: тенденции и перспективы // Пространственная экономика. 2016. № 1. С. 132–162.*
4. *Прокапало О. М., Найден С. Н., Мотрич Е. Л., Бардаль А. Б. Российский Дальний Восток: экономические тренды. Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2017. 66 с.*
5. *Транспорт // ЕМИСС. URL: https://www.fedstat.ru/*
6. *Заседание президиума Госсовета по вопросам комплексного развития регионов Дальнего Востока. 3.09.2017 г. // Официальный сайт Президента РФ. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/55544*
7. *Россия в ВТО: год после вступления…: в 2 ч. / под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина, М. В. Федорова. М. : Экономика, 2014. (Близкая и такая неразгаданная экономика; т. II; ч. I).*
8. *Росавиация // Официальный сайт. URL: http://www.favt.ru/*

Библиографическое описание статьи

Бардаль А. Б. Оценка доступности транспортных услуг для населения региона // Власть и управление на Востоке России. 2017. № 3 (80). С. 63–70. DOI 10.22394/1818-4049-2017-80-3-63-70

A. B. Bardal

Evaluation of the transport services accessibility for the population of the region

In this article the change of parameters of physical and economic accessibility of transport services for the population of the Russian Far East is considered. The characteristics of

Bardal Anna Borisovna – Candidate of Economics, associate professor, senior scientist, the Economic Research Institute of FEB RAS (Khabarovsk). ***E-mail: Bardal@ecrin.ru***

physical accessibility include the change in the configuration of transport networks by the mode of transport, changing the route network, etc. Evaluation of economic accessibility considers relative changes in the purchasing power of per capita incomes of the population connected with the dynamics of average transportation tariffs for the air transport (economy class), rail transport (long-haul and suburban transportation), etc. Based on the proposed approach, the author made calculations and presents the obtained evaluations of the dynamics of individual indicators of accessibility of transport services, and their interpretation is given.

Keywords: *transport services, accessibility of transport, the Far East, economic accessibility, transport infrastructure*

References:

1. Granberg A. G., Minakir P. A., Potapov L. V. Strategiya regional'nogo razvitiya: Respublika Buryatiya-2015. M. : EHkonomika, 2005. 624 s.

2. Bardal' A. B. Transportnaya infrastruktura Dal'nego Vostoka: izmenenie uslovij dlya predpriyatij // EHKO. 2015. № 7. S. 35–51.

3. Bardal' A. B. Rynok transportnyh uslug Severo-Vostochnoj Azii: tendencii i perspektivy // Prostranstvennaya ehkonomika. 2016. № 1. S. 132–162.

4. Prokapalo O. M., Najden S. N., Motrich E. L., Bardal' A. B. Rossijskij Dal'nij Vostok: ehkonomicheskie trendy. Habarovsk : IEHI DVO RAN, 2017. 66 s.

5. Transport // EMISS. URL: https://www.fedstat.ru/

6. Zasedanie prezidiuma Gossoveta po voprosam kompleksnogo razvitiya regionov Dal'nego Vostoka. 3.09.2017 g. // Oficial'nyj sajt Prezidenta RF. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/55544

7. Rossiya v VTO: god posle vstupleniya…: v 2 ch. / pod red. V. A. CHereshneva, A. I. Tatarkina, M. V. Fedorova. M. : EHkonomika, 2014. (Blizkaya i takaya nerazgadannaya ehkonomika; t. II; ch. I).

8. Rosaviaciya // Oficial'nyj sajt. URL: http://www.favt.ru/

Reference to the article

Bardal A. B. Evaluation of the transport services accessibility for the population of the region // Power and Administration in the East of Russia. 2017. No. 3 (80). PP. 63–70. DOI **10.22394/1818-4049-2017-80-3-63-70**