



УДК 338.47

© *Е. Ю. Семчугова, В. С. Гайдаев, 2012*

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Семчугова Е. Ю. – канд. экон. наук, доцент кафедры «Организации перевозок и дорожного движения», тел. (863) 254-39-43, e-mail: semelena67@mail.ru; *Гайдаев В. С.* – асп. кафедры «Организации перевозок и дорожного движения», тел. (863) 263-12-90, e-mail: opdrgsu@mail.ru (ПГСУ)

Выявлены проблемы транспортного обеспечения маломобильных групп населения. Разработаны рекомендации по созданию карт доступности объектов для маломобильных групп населения. Предложена логистическая оценка доступности объектов для инвалидов.

The problems occurring in providing transport to people with disabilities are revealed. Recommendations on the creation of maps of object availability for the people with disabilities have been worked out. The logistic estimation of objects availability for invalids is proposed.

Ключевые слова: логистика городского пассажирского транспорта, инвалиды, доступность объектов для маломобильных групп населения.

Широкое внедрение инновационных технологий подтверждает целесообразность использования преимуществ логистического подхода к совершенствованию системы управления городским пассажирским транспортом. В связи с ростом социальной значимости городского общественного транспорта все более актуальным становится скорейшее решение задачи доступного и качественного транспортного обеспечения маломобильных групп населения (МГН), к которым относят: инвалидов, людей с временным нарушением здоровья, беременных, людей с детскими колясками, детей дошкольного возраста, людей преклонного возраста. В зарубежных источниках к МГН относят также очень полных людей, которые ограничены в передвижении и число которых, к сожалению, растет.

По оценкам специалистов, численность инвалидов в России составляет около 10 % населения, а общее количество МГН достигает примерно 25–30 % [1]. Тем не менее, на сегодняшний момент во многих российских городах доступность объектов для маломобильных групп населения достаточно низкая.

Инвалиды отмечают дискриминацию и ущемление своих гражданских прав [2], в том числе и в обеспечении создания доступной среды для свободного передвижения и беспрепятственных коммуникаций. Из-за недоступности многих объектов только 10 % инвалидов трудоустроены, в то время как примерно 50 % инвалидов находятся в трудоспособном возрасте.

Анализ организации и управления городскими пассажирскими перевозками маломобильных групп населения выявил следующие проблемы:

- устаревание автобусного парка;
- недостаточное количество специализированного парка, оборудованного пандусами или автоматическими аппаратами и местами для колясок для перевозки маломобильных пассажиров;
- слабо развита программа «социального такси», с недостаточным количеством оборудованных микроавтобусов, не соответствующим растущему спросу на перевозки МГН;
- практическое отсутствие специального оборудования для автоматической посадки-высадки и удобного, комфортного перемещения в городских легковых автомобилях-такси;
- низкая приспособленность городской среды для перемещения колясочников, людей с детскими колясками резко снижает доступность к имеющимся транспортным средствам;
- недостаточное количество пешеходных переходов (подземных, наземных и надземных) оборудовано средствами беспрепятственного доступа инвалидов, что делает в некоторых случаях невозможным пересечение дорожной полосы инвалидами-колясочниками;
- остановочные пункты не оборудованы в соответствии со стандартами доступности инвалидов, отсутствуют адаптированные для слабослышащих и слабовидящих групп населения информационные табло;
- рассредоточение нормативных требований к размещению, строительству, обустройству, содержанию остановок пассажирского транспорта в различных нормативно-правовых и распорядительных документах затрудняет проведение единой городской политики в вопросах регулирования деятельности городских служб и ведомств и др.

В сентябре 2010 г. был проведен опрос [3] среди 316 взрослых инвалидов, средний возраст которых составил 33,3 года со следующими видами инвалидности: 32,1 % – травмы позвоночника, 14,2 % – ДЦП, 12,3 % – общие заболевания, 9,6 % – нарушения зрения, 5,3 % – нарушения слуха, 3,6 % – психиатрические заболевания, проживающих в разных городах Российской Федерации. Анализ результатов показал, что 38,9 % опрошенных отметили такой часто встречающийся барьер на пути трудоустройства, как «среда, в которой они живут, и которая физически мешает им попасть на рабочее место, чтобы пройти собеседование или работать», а 30 % назвали отсутствие адекватного транспорта очень серьезной проблемой, препятствующей трудоустройству.



В целом по результатам социологических исследований 60 % граждан с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата приходится преодолевать различные барьеры при пользовании общественным транспортом [4]. Среди этих барьеров не только отсутствие или недостаточное количество специально оборудованного низкопольного транспорта, но и недоступность или ограниченная доступность объектов транспортной инфраструктуры.

На основе проведенных исследований выявлены следующие группы барьеров для маломобильных групп населения:

– физические препятствия (стыки в неправильно уложенной тротуарной плитке, больше нормативного угол наклона пандуса или его отсутствие, незакрытые желоба стока вод, необорудованные для посадки-высадки пассажира в инвалидной коляске остановочные комплексы, наземные и подземные пешеходные переходы без лифтов или подъемников, наземные переходы без понижения бордюрного камня до нормативного уровня, отсутствие оборудованного для перевозки МГН подвижного состава и др.);

– информационные барьеры. Свободу перемещения ограничивает и недостаточный объем информации, сопровождающей перемещение инвалидов по слуху и зрению: это и практическое отсутствие меняющейся текстовой информации в транспортных средствах и на остановках, использование мелкого шрифта на существующих информационных табличках, отсутствие информационных и указательных надписей и текстов, выполненных текстом Брайля, отсутствие звукового сопровождения текстовой информации в подвижном составе, на пешеходных переходах, желтых рельефных, тактильных направляющих на пешеходных дорожках, световых информационных табло объявления остановок в салоне транспортных средств и т. д. создают трудности ориентации на улицах и в общественном транспорте, способствуют социальной изоляции инвалидов от общества;

– социальные барьеры (отношение окружающих к проблемам инвалидов и др.);

– правовые барьеры (несовершенство законодательного и нормативного регулирования вопросов обеспечения доступной среды [4]; отсутствие либо неэффективность координации и взаимодействия органов государственной власти, местного самоуправления, бизнеса и общественных организаций инвалидов по созданию доступной среды; отсутствие или несовершенство системы независимой экспертизы и контроля в области проектирования, строительства и реконструкции объектов с позиции доступности для МГН и др.).

Пространственная недоступность транспортных услуг социально-гарантированного минимума – транспортная дискриминация [5], сопровождающаяся существенным снижением качества жизни. Транспортную дискриминацию измеряют интегральной транспортной доступностью – вероятностью достижения (по времени) любой точки территории с заданной скоростью или долей граждан, живущих вне зоны нормативной доступности.

Доступность транспортных услуг является основным условием повышения мобильности населения, фактором обеспечения социальной стабильно-

сти, развития национального рынка труда и межрегиональных связей. Обеспечение транспортной доступности возможно на основе осуществления комплекса экономических, технических, информационных и организационных мероприятий, предусматривающих [5–7]:

- повышение ценовой доступности услуг транспорта;
- уменьшение доли мест проживания граждан, не обеспеченных выходом нормативной протяженности, на сеть автомобильных дорог общего пользования с наличием необходимых для обеспечения доступности элементов;
- обеспечением безопасности перевозок пассажиров за счет использования современного подвижного состава, оборудованного для перевозки различных категорий пассажиров, отвечающего требованиям надежности и безопасности и удовлетворяющего потребности пассажиров в комфортном, надежном, быстром перемещении;
- повышение информационной осведомленности потребителей услуг с целью принятия правильных решений в процессе транспортного обслуживания населения;
- предоставление всем категориям пассажиров возможности за разумное время гарантированно доехать до любого места назначения;
- снижение вероятности отказа в надлежащем их оказании.

Совершенствование нормативной базы, принимаемые Правительством РФ документы и программы, разработки и корректировки действующих документов позволят повысить доступность российских объектов и услуг для МГН, так, в соответствии с Федеральной Целевой Программой «Доступная среда» на 2011–2015 гг. [4] доля субъектов РФ, имеющих сформированные и обновляемые карты доступности объектов и услуг, в общем количестве субъектов РФ должна увеличиться с 9,6 % в 2012 г. до 90 % в 2015 г., а доля доступных для МГН приоритетных объектов социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры в общем количестве приоритетных объектов с 16,8 % в 2012 г. до 45 % в 2015 г.

Доступным любой объект может быть только при наличии всех необходимых маломобильным группам населения элементов. В любом другом случае можно говорить только об ограниченной доступности, например, такой оценкой пользуются при создании реестра объектов социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры, и при разработке интерактивных карт доступности объектов и услуг [8, 9] с указанием доступности каждого важного объекта, т. е. отсутствия или наличия перечисленных барьеров. База данных пополняется пользователями или администраторами ресурса. Ресурс создается либо на конкретный город, регион, всю страну, или позволяет совмещать мировые данные.

Например, карта, созданная Раулем Краутхаузенем (Германия), – мирового масштаба Wheelmap [8] – в настоящее время поддерживает восемь языков (русского среди них, к сожалению, пока нет), пополняется пользователями по принципу «Википедии».



Существуют уже карты доступности объектов Москвы, Красноярска, Нижнего Новгорода, Санкт-Петербурга, Казани [9], они созданы для отдельных городов, ежедневно пополняются, также имеют цветовые обозначения с расшифровкой и определением доли доступности разных групп (прилегающей территории, входа, пути движения, санитарно-бытовых помещений, средств визуальной и бытовой информации) для инвалидов в инвалидной коляске, для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, для инвалидов по зрению и по слуху и расчетом общей доступности объекта.

В соответствии с Федеральной Целевой Программой «Доступная среда» на 2011–2015 гг. [4] во всех регионах необходимо провести масштабные работы по обеспечению доступности объектов и сооружений для МГН: оборудование существующих объектов социальной, транспортной, информационной инфраструктур, строительство новых объектов с учетом требований доступности, создание новых и актуализация существующих нормативных документов, разработку и внедрение методик формирования доступной среды; решение финансовых, правовых и информационных задач на основе объединения усилий органов местного самоуправления, общественных объединений и органов исполнительной власти. Проблема может быть решена осуществлением взаимосвязанных системных работ и комплекса мероприятий, разработка и оценка эффективности которых требует использования логистического подхода.

Оценку состояния доступности приоритетных объектов и услуг для маломобильных групп населения в соответствии с внедрением и реализацией региональных долгосрочных Целевых Программ «Доступная среда» можно будет проводить по картам доступности этих объектов.

Анализ существующих карт доступности позволил выявить основные их преимущества и предложить рекомендации по разработке карт, которые будут нести основную важную для МГН информацию:

- использование иконок различного цвета для обозначения степени доступности объекта, например, как на картах Москвы, Красноярска – зеленый, желтый, красный или серый. Зеленым цветом помечены полностью «безбарьерные» объекты. Желтым – частично «безбарьерный» объект. Красный цвет сигнализирует, что здание или объект не приспособлен для инвалидов-колясочников. Серый – отсутствие информации об объекте;

- осуществление интегрированного взаимодействия с картами других российских населенных пунктов и регионов для возможности создания и обеспечения информацией всероссийской карты доступности для легкого передвижения по России, а также возможности передавать эти данные на зарубежные сайты, например, немецкий Wheelmap [8], отражающий мировую карту, на которую уже нанесены данные по доступности в Лондоне, Нью-Йорке и др. для осуществления международных поездок МГН и широкого развития туристических поездок МГН;

- оценка степени доступности, как, например, на карте доступности объектов города Москвы с определением доли доступности объектов для разных

групп инвалидов и общей доступности объектов, но с применением логистического подхода;

– указание всех возможных обустроенных для МГН маршрутов движения от остановок общественного транспорта до (от) объекта с расчетом доступности и потраченного на передвижение времени для каждого варианта. На сегодняшний момент ни одна из действующих карт не дает такой возможности, а оценивает доступность отдельных объектов, в лучшем случае указывается путь от остановок;

– применение логистического подхода при оценке степени доступности зданий и сооружений с расчетом показателя доступности логистической цепи передвижения от объекта отправления до объекта назначения, включающего степень доступности остановок общественного транспорта, путей подхода к зданиям, сооружениям, доступности подвижного состава общественного транспорта, проходящего через конкретные остановочные пункты, так как доступным любой объект может быть только при наличии всех необходимых маломобильным группам населения элементов. Необходимо учитывать, что инвалидам важно, чтобы эти элементы позволяли пользоваться услугами транспорта, иметь доступ к объектам и сооружениям, средствам связи и др. без посторонней помощи, осуществляя свое право на мобильность.

На практике для решения основных задач обеспечения доступности транспортных услуг и объектов для МГН использование логистического подхода позволит для конкретных условий, в зависимости от размеров финансирования, достичь определенного уровня качества транспортного обеспечения.

Проблемы управления и оценки качества логистической системы транспортного обеспечения маломобильных групп населения и пути их решения должны рассматриваться комплексно, так как, подобно любой технической системе, ее надежность равна значению наиболее уязвимого элемента, или вообще ненадежна, если хотя бы один из элементов откажет и тем более отсутствует. Если хотя бы один из элементов, даже незначительный с точки зрения обычного (мобильного) члена общества, недоступен, либо создает барьер для человека с ограниченными возможностями здоровья, например, передвигающегося в инвалидной коляске, это является значительным, а в некоторых случаях кардинально ограничивает его свободу перемещения в пространстве.

В работе [6] предложен перечень показателей *транспортной* доступности: индексы экономической, технической, территориальной, временной, информационно-коммуникационной доступности и индекс удовлетворенного спроса на услуги транспорта.

Но так как транспорт является лишь частью логистической цепочки перемещения инвалида или любого другого представителя МГН, мы предлагаем для оперативного мониторинга ситуации с доступностью окружающей среды, выявления нарушений обеспечения доступности объектов и совершенствования системы «легкого» доступа рассчитывать доступность логистической цепи передвижения МГН от места отправления до места назначе-



ния. В таблице представлен пример расчета предложенной логистической оценки доступности объектов для маломобильных групп населения.

Таблица

Пример расчета логистической оценки доступности объектов для МГН

Звенья логистической цепи передвижения МГН от места отправления до места назначения		Маломобильные группы населения				Доступность, %
		Инвалиды на кресле-коляске; люди с детскими колясками	Инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата; временно-нетрудоспособные, передвигающиеся при помощи костылей, трости и др.	Инвалиды с поражением слуха	Инвалиды с поражением зрения	
Объект отправления	Оборудование на объекте, доступный выход, прилегающая территория	+	+	+	+	100
Транспортное обеспечение	Путь движения до остановки ОТ	-+	-+	+	-+	62,5
	Остановочный пункт	-+	-+	+	-	50
	Транспортное средство	-	-	+	+	50
	Остановочный пункт	-	-	+	-	25
	Путь движения до остановки ОТ	-	+	+	+	75
Объект назначения	Оборудование на объекте, доступный вход, прилегающая территория	-	-	+	-	25
Доступность, %		28,6	35,7	100	50	

+ доступен; -+ частично доступен; - недоступен

В свою очередь каждое из приведенных в таблице звеньев логистической цепи передвижения МГН от места отправления до места назначения является комплексным, доступность звена определяется по основным элементам, составляющим каждое звено.



Создание простых, понятных, удобных для пользования, максимально информативных карт доступности для маломобильных групп населения привлечет внимание общества, бизнеса и власти к уровню комфортности городской инфраструктуры для маломобильных групп населения, позволит оценивать состояние и пригодность существующей среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения, и на его основе разрабатывать мероприятия по улучшению ситуации. Использование карты будет способствовать планированию маршрутов передвижения представителям МГН, а инвалидам перестать быть затворниками, работать и участвовать в жизни общества. Сейчас многие крупные зарубежные города предоставляют карты доступности для людей с ограниченными возможностями, но не все знают о существовании приложений такого рода, позволяющих добавлять или изменять информацию о различных объектах. Карты будут также стимулировать владельцев бизнеса к переоборудованию кафе, магазинов и других объектов средствами доступа для колясочников, незрячих и слабовидящих людей, что в свою очередь будет способствовать повышению мобильности и качества жизни всего населения городов и регионов.

Библиографические ссылки

1. *Лекарев Г.* Любая услуга, предоставляемая населению, должна была доступна для инвалидов // Новая газета. – 6 декабря. – 2010.
2. *Новиков М.* Государственная социальная политика по отношению к вопросам инвалидности в Российской Федерации: Текущие проблемы и рекомендации. – М.: РООИ «Перспектива», 2010.
3. *Марц Э.* Инклюзивное трудоустройство: Адаптация рабочих мест и барьеры на пути к трудоустройству российских инвалидов. Интернет-ресурс: <http://rabota.perspektiva-inva.ru>
4. *Постановление* Правительства РФ от 17.03.2011 № 175. О государственной программе «Доступная среда» на 2011–2015 гг. – Официальный сайт Департамента гос. целевых программ и капитальных вложений Минэкономразвития России. Интернет-ресурс: <http://fcp.economy.gov.ru>
5. *Бугроменко В. Н.* Транспортная дискриминация населения: Пути решения проблемы // Промышленная политика в Российской Федерации. – 2003. – № 1.
6. *Арбатская Л. А., Петрова А. П., Спирин И. В.* Теоретические основы построения системы управления доступностью услуг наземного пассажирского транспорта / Вестник Государственного университета управления. – № 15 (25)/2008.
7. *Загорский И. О., Володькин П. П.* Методика оценки уровня обеспечения безопасности перевозки пассажиров как показателя качества транспортного обслуживания // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2009. – № 1 (12).
8. *Петренко Т.* Программа Wheelmap поможет инвалидам-колясочникам путешествовать без барьеров // Газета «ВМЕСТЕ». – 11 марта. – 2011.
9. Карта доступности объектов города Москвы. Интернет-ресурс: <http://www.invamos.ru>; карта доступности Красноярского края. Интернет-ресурс: <http://krasдостup.ru>; карта доступности Нижнего Новгорода. Интернет-ресурс: http://www.invamir.nn.ru/map_bs