

УДК 338.49

Методы экономической оценки доступной транспортной инфраструктуры**Сафронов К.Э.**

Кандидат технических наук,
доцент кафедры городского строительства и хозяйства
Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (Омск)

Республика Татарстан стала участником пилотного проекта стартовавшей в России Государственной программы «Доступная среда» на 2011-2015 гг. В отдельных регионах накоплен опыт по аудиту объектов, разработке мероприятий по доступности и оценке их эффективности, который целесообразно учесть для успешной реализации проекта.

Ключевые слова: доступная среда, транспортная инфраструктура, маломобильные группы населения, аудит доступности, управление, эффективность.

В России стартовала Государственная программа «Доступная среда» на 2011-2015 гг., целью которой является формирование к 2015 г. условий для обеспечения равного доступа инвалидов, наравне с другими, к физическому окружению, транспорту, информации и связи, а также к объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения [1]. Общий объем финансирования программы на 2011-2015 гг. составляет 49,2 млрд. руб. Программа направлена на реализацию требований Конвенции ООН о правах инвалидов и российского законодательства по формированию безбарьерной среды. Основным условием реализации ведомственных и региональных целевых программ является организация и проведение их конкурсного отбора. Размер средств бюджета субъекта Российской Федерации должен составлять не менее 50 % объема средств, предоставляемых на эти цели за счет средств федерального бюджета Российской Федерации. В этой связи большое значение имеет экономическая оценка эффективности программы.

На первом этапе реализации Государственной программы (2011-2012 гг.) планируется, в частности, выявить наиболее актуальные барьеры и препятствия, определить приоритетные направления по обеспечению физической и информационной доступности для инвалидов и иных маломобильных групп населения. Кроме того, предполагается устранение первостепенных барьеров и препятствий, выявленных с учетом мнений общественных

объединений инвалидов субъектов Российской Федерации.

Реализация второго этапа (2013-2015 гг.) будет включать в себя: внедрение новых механизмов работы медико-социальной экспертизы; формирование единого федерального регистра инвалидов; обеспечение доступности занятости; обеспечение доступности зданий и сооружений; обеспечение доступности инженерной и транспортной инфраструктур (включая дороги); обеспечение доступности учреждений здравоохранения, образования, культуры, искусства, спорта, связи и др.

По данным Министерства труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан, в настоящее время третью часть населения Татарстана составляют граждане, относящиеся к маломобильным группам (около 1,2 млн. человек), в т.ч. 775 тыс. пожилых граждан, 326 тыс. инвалидов, 78 тысяч детей грудного возраста, 5290 инвалидов-колясочников нуждаются в приспособлении жилых домов; 8542 человека – слепых и слабовидящих инвалидов; 3286 человек – глухих и слабослышащих инвалидов [2]. Сегодня всего 8 % объектов культуры доступны для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Проблемы обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения, в т.ч. инвалидов к объектам социальной и транспортной инфраструктуры в республике остаются нерешенными. Не случайно Татарстан наряду с Тверской и Саратовской областями участвует в пилот-

ном проекте программы. Объем финансирования на 2011-2012 гг. в трех субъектах составит 1,5 млрд. руб. По обеспечению доступности транспортной инфраструктуры в СИБАДИ накоплен определенный опыт, который целесообразно использовать в пилотных проектах.

На начальном этапе важно оценить и зафиксировать существующее состояние с доступностью. Во многих регионах для этого разработаны методические рекомендации по организации обследований, заполнению анкет и паспортов доступности объектов различного назначения. В Москве, например, систематизируют данные проверок на доступность с помощью компьютерной системы АС «Адаптация». Однако основными показателями в ней являются качественные понятия: объект полностью доступен; объект частично доступен, требуется частичная адаптация; объект не доступен для инвалидов, требуется адаптация.

Для количественной оценки доступности нами предложена система коэффициентов: $K_d = 0$ – доступность не предусмотрена; 1 – недоступно; 2 – доступно с посторонней помощью; 3 – доступно самостоятельно [3]. Они определяются в ходе аудита объектов специальными комиссиями. Работая над устранением препятствий, можно проследить изменение коэффициентов во времени, планировать расходы на повышение доступности и контролировать их эффективность. Коэффициенты можно использовать в системе статистического учета и в качестве критериев оценки состояния городских объектов.

Например, если вокзал состоит из нескольких крупных групп (привокзальная площадь, пассажирское здание и транспортная территория), то они, в свою очередь, делятся на более мелкие элементы (парковка, пути движения, перроны т.д.). Используя групповую среднюю, можно получать коэффициенты доступности отдельных элементов. Общее среднее значение K_d определяет доступность всего объекта для инвалидов-колясочников, инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата, с поражениями зрения и слуха.

Критерием оценки деятельности региональных

и муниципальных органов власти служит объем реализации требований по обеспечению доступности. Для этого разработана система показателей, которые имеют сопоставимые единицы измерения и единый масштаб весомости, задаваемые коэффициентами доступности (табл. 1). Оценка эффективности развития доступной инфраструктуры проводится путем ежегодного сравнения полученных результатов с базовыми. Перечень может быть расширен с учетом региональных особенностей. Преимуществом такого подхода является объективность, задаваемая коэффициентами доступности, а не экспертными оценками, которые носят субъективный характер.

На базе пилотных проектов необходимо создать в России эталон доступности. Все решения должны быть простыми, но в то же время узнаваемыми, качественными, долговечными, надежными, безопасными, типовыми, недорогими, основанными на принципах универсального дизайна, подчиненными одному стилю, и этот стиль необходимо выработать. Поэтому работа должна включать научную компоненту – это исследования проблем доступности, социологические опросы, натурные обследования и проектные работы. Анализ затрат на доступность показал, что наименьшие расходы на доступность наблюдаются на стадии проектирования, а самые значительные – на стадии реконструкции.

Следующий момент – оценка эффективности мероприятий по доступности. В настоящее время

Таблица 1

Показатели оценки эффективности управления формированием доступной инфраструктуры

№ п/п	Показатели	Обозначение	Важность с учетом коэффициента доступности
Региональный уровень оценки $I_o = B_{TR} K_d(B_{TR}) + D_{ПС} K_d(D_{ПС})$			
1	Доля доступных вокзалов по видам транспорта	B_{TR}	$K_d(B_{TR})$
2	Доля доступного междугородного, пригородного подвижного состава	$D_{ПС}$	$K_d(D_{ПС})$
Муниципальный уровень оценки $I_o = D_{Ж} K_d(D_{Ж}) + D_{ИНФ} K_d(D_{ИНФ}) + D_{ПЕШ} K_d(D_{ПЕШ}) + I_A K_d(I_A) + I_{ПП} K_d(I_{ПП}) + I_{ОП} K_d(I_{ОП}) + I_{ПС} K_d(I_{ПС})$			
3	Доля доступного жилья в общем жилом фонде	$D_{Ж}$	$K_d(D_{Ж})$
4	Доля доступных объектов социальной инфраструктуры	$D_{ИНФ}$	$K_d(D_{ИНФ})$
5	Доля доступных пешеходных путей	$D_{ПЕШ}$	$K_d(D_{ПЕШ})$
6	Доля доступных автостоянок для инвалидов	I_A	$K_d(I_A)$
7	Доля доступных пешеходных переходов	$I_{ПП}$	$K_d(I_{ПП})$
8	Доля доступных остановочных пунктов	$I_{ОП}$	$K_d(I_{ОП})$
9	Доля доступного подвижного состава пассажирского транспорта	$I_{ПС}$	$K_d(I_{ПС})$

оценка эффективности реализации целевых программ осуществляется путем сравнения текущих значений целевых индикаторов с их значениями, установленными на соответствующий год. Расчет оценки эффективности производится делением суммы всех отклонений фактически достигнутых значений целевых индикаторов от значений, предусмотренных программой на соответствующий год, на общее количество целевых индикаторов. Проще говоря, эффективность оценивается по количеству выполненных мероприятий из запланированных. Такой подход не отражает социально-экономической эффективности и нуждается в дополнении.

Исследования по такому важному вопросу открывают новое направление – это экономика безбарьерной среды. Оно включает понятие о доступности как общественном благе и занимается изучением и оценкой влияния доступности на экономику городов, регионов и страны в целом. Доступность инфраструктуры улучшает качество жизни всего населения, ее эффективность имеет много проявлений.

Социальная эффективность доступной транспортной инфраструктуры заключается не только в активизации процесса интеграции инвалидов, но и в возможности ее использования всеми категориями населения. Определение социально-экономической эффективности зависит от состава участников инвестиционных проектов и делится на общественную, коммерческую и бюджетную.

Общественную эффективность отражают такие показатели, как: увеличение чистого дисконтированного дохода бюджета; повышение уровня, качества и комфорта жизни маломобильных граждан; рост доходов от занятости населения; доходы от повышения уровня потребительских расходов; доходы от повышения качества транспортного обслуживания; снижение ущерба от уличного и дорожного травматизма; снижение ущерба от временной нетрудоспособности; снижение ущерба от транспортной усталости и т.д., при этом учитываются интересы всего общества.

Коммерческая эффективность заключается в увеличении доходов и снижении расходов участниками проектов. Например, модернизация парков автотранспортных предприятий новым доступным подвижным составом ведет к снижению приведенных затрат на его содержание, повышению его производительности за счет привлечения новых пассажиров.

Бюджетную эффективность составляют: налоги, сборы и доходы от реализации проектов, снижение расходов на лечение; снижение расходов на социальные выплаты, доходы от освобождения сопровождающих инвалидов лиц, экологическая эффективность доступности.

Данные показатели также можно использовать на этапе конкурсного отбора при сравнении эффек-

тивности проектов с характеристиками доступности и без таковых. Экономический анализ инвестиционных проектов основывается на учете ценности ограниченного ресурса при его наиболее выгодном альтернативном использовании и влиянии внешних эффектов. К внешним эффектам отнесены экстерналии, которые характеризуют воздействие доступности на «третью сторону», не принимающую участия в производстве и потреблении продукции и услуг. Например, улучшение доступности инфраструктуры приводит к изменению предпринимательской активности, что может повлиять на характер экономического развития.

При определении общего эффекта необходимо знать затраты и результаты программы. Затраты на доступность не регламентируются госпрограммой и определяются финансовыми возможностями регионов. По отдельным городам и регионам они колеблются от 0,02 до 2 % ВРП.

Сложнее определить результаты реализации программ из-за отсутствия методик по отдельным показателям общественной эффективности социальных проектов. Выход видится в определении потерь, которые могут определяться на основе теории массового обслуживания, как разность между доходом, получаемым от эксплуатации системы, и потерями за некоторый промежуток времени из-за недоступности. При снижении потерь (обеспечение доступности) они представляют собой предотвращенный ущерб.

К общественным потерям можно отнести изоляцию, социальную незащищенность и дискриминацию инвалидов, низкую мобильность населения, низкое качество и комфорт жизни, ограничение доступа к образованию, культуре, лечению, отдыху, рынку товаров и услуг и т.д. Экономические потери связаны с ограничением потребительских расходов, низкой градостроительной ценностью территорий, высоким уличным травматизмом, расходами бюджетов всех уровней, связанных с ограничением мобильности и занятости инвалидов, снижением ВВП. Создание безбарьерной среды снижает транспортную нагрузку на город, позволяя реализовывать части населения свои потребности в пределах пешеходной доступности, делает более эффективным использование общественного транспорта и сдерживает развитие личного автотранспорта. В этом проявляется экологическая составляющая доступности.

Формирование доступной среды целесообразно осуществлять с использованием технологии управления проектами (*Project Management*). Целевая программа включает подпрограммы по направлениям, состоящие из проектов, которые делятся на мелкие подпроекты. Работа над ними включает аудит доступности объектов, разработку мероприятий (проектов), обоснование затрат и экономическую

оценку, механизм реализации мероприятий, контроль и анализ результатов. Данный подход позволяет разрабатывать и внедрять финансовые механизмы устойчивого формирования доступной среды для инвалидов на территории региона и задействовать механизм государственно-частного партнерства, что повышает эффективность программных мероприятий.

Требует совершенствования нормативно-методическая база по безбарьерной среде. Существующий комплекс «Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения» необходимо привести в соответствие с современными российскими и международными требованиями. К сожалению, нормативы носят лишь рекомендательный характер, затягивается принятие регламентов, определяющих обязательные требования по доступности. Кроме того, координации требуют уже существующие целевые программы. Например, в «Транспортной стратегии России до 2030 г.» ставится задача довести долю доступного подвижного состава парка пассажирского транспорта к 2030 г. до 90 %, однако в программах по развития транспортной системы и повышению безопасности дорожного движения подобных задач и мероприятий нет.

Основной проблемой при реализации государственной программы может стать нехватка квалифицированных кадров, т.к. в системе образования отсутствует соответствующая дисциплина. На основе отечественного и зарубежного опыта и собственных исследований в СибАДИ разработана программа подготовки специалистов по безбарьерной среде, которая включает изучение нормативных документов, проектирование, универсальный дизайн и практическую работу [5]. Целесообразно данную дисциплину включить в структуру государственного образовательного стандарта.

На примере г. Омска ситуация с доступностью выглядит следующим образом. Если в 2005 г. доступно было менее 1 % подвижного состава пассажирского транспорта, то в 2010 г. эта цифра достигла 20 %. На 54 маршрутах общественного транспорта работают 141 низкопольный автобус, 10 низкопольных троллейбусов, 4 трамвая с подъемниками, в городе функционирует служба социального такси. За это время приспособлено более ста из 1200 остановочных пунктов, организован специализированный автобусный маршрут № 1И, подвижной состав которого и все остановки доступны для маломобильных граждан. Проведен аудит объектов жилья, транспортного, социального, культурного и медицинского назначения. Составлена карта доступности Омска, выполнено два муниципальных гранта по повышению индивидуальной мобильности колясочников и один федеральный по организации транспортного

обслуживания инвалидов [4]. Результаты исследований легли в основу разработки Омской областной долгосрочной целевой программы «Доступная среда» на 2011-2015 гг. с объемом финансирования 2,3 млрд. руб.

Татарстан бурно развивается и способен на высоком уровне решать сложнейшие задачи, например, по строительству метрополитена и проведению Универсиады. Уверены, что разрабатываемая в Татарстане программа «Доступная среда» станет примером для других субъектов Российской Федерации и будет способствовать дальнейшему процветанию республики.

Литература:

1. Государственная программа «Доступная среда» на 2011-2015 гг. // Федеральные целевые программы: сайт – URL: <http://fcp.vpk.ru/> (дата обращения: 20.02.2011).
2. Татарстан участвует в пилотном проекте «Доступная среда» // ИА Татар-информ: сайт – URL: <http://kazan.bezformata.ru/> (дата обращения: 20.02.2011).
3. Сафронов К.Э. Эффективность организации транспортного обслуживания инвалидов в городах: монография. – М.: Изд-во АСВ, 2010. – 208 с.
4. Безбарьерная среда // Омская областная общественная организация Всероссийского общества инвалидов: сайт – URL: <http://www.voi.omsk.su/> (дата обращения: 20.02.2011).
5. Сафронов К.Э. Безбарьерная городская среда: учеб. пособие. – Омск: Золотой тираж, 2010. – 167 с.

Methods of Economic Evaluation of Available Transport Infrastructure

K. Safronov

The Siberian State Automobile and Highway Academy

The Republic of Tatarstan has become a participant of pilot project of Russian State program “Available environment” for 2011-2015. Several regions have accumulated experience of audit, elaboration of accessibility measures and evaluation of their efficiency that is reasonable to take into account in order to implement the project successfully.

Key words: available environment, transport infrastructure, people with limited mobility, audit of accessibility, management, efficiency.

