

УДК 625.711.3

Н.В. Воронина

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, email: nat_vnv@mail.ru

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАТЫ ЗА ПРОЕЗД

Ключевые слова: плата за проезд, социально-экономические факторы, платные дороги, дифференциация пользователей, экономическая выгода, эффективность.

Строительство платных объектов транспортной инфраструктуры в последнее время вышло на новый уровень, обусловленный не только новыми организационно-экономическими решениями, но и кардинальными изменениями логистических схем внутри глобального экономического пространства. Из-за больших капитальных затрат и высоких рисков, связанных с последующей доходностью инвесторов, возникает вопрос обоснования тарифов для будущих пользователей данными объектами. При решении этого вопроса нельзя ограничиться только коммерческим подходом на основе механизма возмещения затрат и маржинальной доходности, необходимо учитывать уровень платежеспособности потенциальных пользователей платной дороги, социально-экономический уровень развития территории где предполагается ее эксплуатация. В связи с этим, развитие методических подходов обоснования тарифов за проезд по платным дорогам с учетом экономического роста и факторов социально-экономического развития региона является одним из определяющих условий обоснованного принятия решения о привлечении инвестиций в объекты транспортной инфраструктуры.

N.V. Voronina

Pacific National University, Khabarovsk, email: nat_vnv@mail.ru

THE IMPACT OF SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON THE FORMATION OF THE FARE

Keywords: fare, socio-economic factors, toll roads, user differentiation, economic benefit, efficiency.

The construction of paid transport infrastructure facilities has recently reached a new level, due not only to new organizational and economic solutions, but also to fundamental changes in logistics schemes within the global economic space. Due to high capital costs and high risks associated with the subsequent return of investors, the question arises of justifying tariffs for future users of these facilities. When resolving this issue, one cannot limit oneself only to a commercial approach based on the cost recovery mechanism and marginal profitability, it is necessary to take into account the level of solvency of potential users of the toll road, the socio-economic level of development of the territory where it is supposed to be operated. In this regard, the development of methodological approaches to substantiate tariffs for travel on toll roads, taking into account economic growth and socio-economic development of the region, is one of the determining conditions for a reasonable decision-making on attracting investments in transport infrastructure facilities.

Строительство дорог является одним из главных направлений инвестиционной политики России, драйвером экономического роста прилегающих к дорогам территорий. Обширная территория РФ усложняет решение этой задачи и требует поиска новых источников финансирования. Одним из таких является строительство платных дорог на принципах государственно-частного партнерства. Значительный зарубежный опыт европейских стран и США, где институт платных дорог действует достаточно давно, не позволяет его скопировать и перенести в реалии России, прежде всего,

по множеству социально-экономических, а также ментальных различий: наличие часовых и климатических поясов, многонациональное государство, федеральное устройство, различие в уровне экономического развития субъектов.

История платных автомобильных дорог в РФ начинается с 1992 года, с выходом в свет указа президента №1557 «О строительстве и эксплуатации автомобильных дорог на коммерческой основе». Первым платным участком дороги стал 20-километровый участок трассы М4 «Дон» – обход села Хлевное в Липецкой области только в 1998 году.

Дополнительным импульсом к развитию платных дорог послужил Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 N 115-ФЗ и «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» N 257-ФЗ от 8 ноября 2007 года.

Цель исследования

Целью исследования является выявление факторов, оказывающих влияние на формирование платы за проезд, а также необходимость их учёта при разработке технико-экономического обоснования и принятии решения при строительстве платных автомобильных дорог.

Материалы и методы исследования

В разных странах применяются различные подходы к установлению платы за проезд – по функциональному назначению, по принципам юрисдикции, по потребительскому спросу. При отнесении дороги к той или иной функциональной системе лежит ее значение для общества, обеспечивает ли она только перемещение до какого-либо объекта или обеспечивает транзитный проезд [1-3]. По принципам юрисдикции дороги подразделяются на федеральные, региональные и местные. Потребительский спрос определяется теми выгодами, которые платная дорога дает потребителю с точки зрения экономии времени и безопасности движения по сравнению с альтернативным бесплатным маршрутом.

Проблемы технико-экономического обоснования нового строительства платных автомобильных дорог изложены в трудах Баркалова С.А., Гасилова В.В., Каменецкого М.И., Лившица В.Н., Орлова А.И. [4, 5].

Вопросы эффективности использования платных дорог в зависимости от их технико-экономических характеристик рассматривались в трудах Кочеткова А.В., Чудинова С.А., Брызгалова В.И., Бушанского С.П., Шамраева В.В. и других [6 – 10].

В развитии данного направления исследования отдельно выделены проблемы моделирования потребительских качеств автодорог, которые нашли отражение в работах Еремина В.М., Бадаляна А.М., Бабкова В.Ф., Лобанова Е.М., Нестеренко В.Г., Сильянова В.В. [11, 12].

Несмотря на большое количество публикаций и высокий уровень теоретических обоснований и практических разработок в вопросах экономического обоснования строительства дорог и создания эффективного механизма возмещения затрат, недостаточное внимание уделяется изучению целостной системы эффективного функционирования транспортной инфраструктуры. Не решены многие методологические проблемы в вопросах тарифообразования. Необходимы дополнительные исследования в данном направлении, что позволит расширить практику применения строительства платной транспортной инфраструктуры и сделать ее доступной для пользователей и экономически целесообразной для инвестора. В работе при изучении вопросов формирования и обоснованности тарифов использованы абстрактно-логический, статистико-экономический, экспертный и экономико-математический методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время общая протяженность платных дорог составляет более 1950 км, расположенных в 14 субъектах Российской Федерации [13]. Основные характеристики дорог представлены в табл. 1.

Постановлением Правительства РФ от 30 января 2016 г. № 47 «О плате за проезд транспортных средств по платным автомобильным дорогам общего пользования федерального значения, платным участкам таких автомобильных дорог (в том числе, если платным участком автомобильной дороги является отдельное искусственное дорожное сооружение)» утверждена методика расчета платы за проезд транспортных средств по платным автомобильным дорогам общего пользования федерального значения и платным участкам таких автомобильных дорог. Расчет размера платы за проезд осуществляет владелец платной автомобильной дороги. Размер платы может дифференцироваться для разных категорий транспортных средств, а также времени суток, дней недели и других параметров. Также возможно введение льготных тарифов и скидок для участников дорожного движения. Данным Постановлением введены предельные значения максимального размера платы за проезд транспортных средств.

Таблица 1

Основные действующие платные дороги

Наименование дороги	Протяженность, км	Стоимость проезда по всем участкам для легковых автомобилей, руб.	Оператор
М4 «Дон»	844	1065-1640	ГК «Автодор»
Старый Изборск – граница с Эстонией, Остров – граница с Латвией, Опочка – граница с Белоруссией и Олыша – Невель	226	150-300	Региональный комитет по транспорту и связи Псковской области
Западный скоростной диаметр	46,6	до 750	ООО «Магистраль северной столицы»
М1 «Беларусь»	20	100-400	ООО «Новое качество дорог»
М11 Москва – Санкт-Петербург	610	1300 до 3980	Тверская область – ООО «Автодор – платные дороги», Московская область – ООО «Северо-Западная концессионная компания»
М3 «Украина»	70	100 до 150	ООО «ОССП»»
ЦКАД-3	105,9	225-510	ГК «Автодор»

Таблица 2

Тарифы на платных участках дорог

Участок автомобильной дороги	Минимальный тариф для легкового автомобиля, руб.	Максимальный тариф для легкового автомобиля, руб.
М4 «Дон»	1,3	1,6
М 11 Москва – Санкт-Петербург	1,46	2,06
М11 Шереметьева – МКАД	6,97	7,67
М3 «Украина»	1,45	1,54
М1 Беларусь (Северный обход Одинцова)	14,1	16,3

Таблица 3

Предельные размеры величины платы за проезд по дорогам, построенным на основе концессионных соглашений

Категория транспортного средства	Наименование категории транспортного средства	Максимальный размер платы за проезд по платным автомобильным дорогам общего пользования федерального значения, руб. за 1 км	Предельное значение максимального размера платы за проезд транспортных средств по платным дорогам общего пользования федерального значения, созданным на основании концессионного соглашения, руб. за км
1	Транспортные средства с 2 и более осями, включая транспортные средства с прицепом, высотой не более 2 м	3	12
2	Транспортные средства с 2 и более осями, включая транспортные средства с прицепом, высотой от 2 до 2,6 м	4,5	18
3	Транспортные средства с 2 осями, включая транспортные средства с прицепом, высотой 2,6 м и более	6	24
4	Транспортные средства с 3 и более осями, включая транспортные средства с прицепом, высотой 2,6 м и более	9,5	38,5

До введения в действие данного постановления в качестве основного документа, регламентирующего расчет тарифа по платным автомобильным дорогам была Методика, утвержденная Минтрансом России от 19.05.2003 г. № ОС-435-р, разработанная во исполнение Постановления Правительства РФ от 27.08.1999 № 973 «Об утверждении Временных правил организации эксплуатации на платной основе федеральных автомобильных дорог и дорожных объектов и Временных правил определения стоимости проезда по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам и использования взимаемых за проезд средств».

В том и другом случае стоимость проезда зависит от установленного оператором тарифа за проезд за 1 км по платному участку дороги.

Наличие нормативных документов не снимает напряженности и дискуссии по поводу формирования тарифов. С одной стороны, тарифы должны полностью (идеальный вариант) или частично обеспечивать возврат денежных средств в проект строительства платной дороги, чтобы данные инвестиции стали привлекательными для частного инвестора и сняли часть бремени с бюджета. С другой стороны, проблема формирования тарифа затрагивает социальные вопросы, учитывать уровень доходов потребителей, потенциальный спрос, перспективы социально-экономического развития территории, требования государства по регулированию тарифов.

В связи с этим, система тарифообразования для дорог, построенных за счет бюджетных средств и по концессионным соглашениям принципиально иная. Для дорог, строящихся по концессионным соглашениям в основу расчета положена их финансовая модель, которая должна позволить частному партнеру компенсировать свои затраты.

Средневзвешенный тариф рассчитывается на этапе подготовки конкурсной документации, он привязан к индексу потребительских цен. Однако на практике, при вводе дороги в эксплуатацию, тариф значительно может отличаться. Это обусловлено многими причинами: изменением курса рубля, более высоким индексом потребительских цен, выпада-

ющими доходами за счет завышенного трафика. Опыт эксплуатации платных дорог показывает, на сколько отличаются тарифы на различных трассах. Данные по платным участкам дорог представлены в табл. 2.

Как видно из таблицы 2, величина тарифа различается, иногда и существенно, в зависимости от участков дорог. Также наблюдается дифференциация в зависимости от времени суток, дней недели, способа оплаты, количества проезжаемых участков, наличия программы лояльности у клиентов и иных скидок для пользователей, которые устанавливает оператор платной дороги.

Постановлением определены максимально возможные размеры ставок тарифа за проезд, которые устанавливаются для каждого вида транспортного средства, в зависимости от количества осей и высоты автомобиля. Для дорог построенных на основе концессионных соглашений определены предельные размеры величины максимальной платы, которые существенно отличаются от максимумов, установленных для владельцев дорог (табл. 3).

Максимальные размеры платы ежегодно индексируются путем накопленного с 2015 года индекса потребительских цен, определяемого в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.

Как показывает статистика, стоимость проезда по платным региональным дорогам значительно выше, чем по федеральным. Так, участок дороги «Остров-Вышгородок» до границы с Латвийской Республикой, считается одним из самых дорогих в РФ (Оператор – Государственный комитет Псковской области по дорожному хозяйству). Стоимость проезда для легкового автомобиля 4,5 руб. за 1 км, для трейлера – 17 руб. за 1 км. Платные дороги – это большая нагрузка на региональные бюджеты, связанная с эксплуатацией и ремонтом дороги, поддержанием ее в хорошем состоянии.

В настоящее время средний размер тарифа на проезд по платным автодорогам (2,65 рубля за километр), приведенный к паритету покупательной способности, на 35,5% ниже значения среднего тарифа в европейских странах

(3,59 рубля за километр). Действующий в России максимальный тариф составляет 3 рубля за километр в ценах 2015 года, что составляет 3,65 рубля за километр в ценах 2021 года. В настоящее время Министерство транспорта разработало проект постановления правительства о повышении максимальной стоимости проезда легковых автомобилей по платным дорогам. Стоимость проезда по действующим платным автодорогам предлагается повысить до 5 рублей за километр, а по новым – до 8 рублей. Причина увеличения стоимости – необходимость возврата внебюджетного финансирования и управление транспортным потоком.

Несмотря на большое разнообразие существующих методов расчета тарифов, проблема их расчета и обоснования преимуществ для потребителей вызывает дискуссии и до сих пор продолжает считаться недостаточно разработанной. Кроме того, расчеты затруднены сложностью учета большого количества

социально экономических и иных факторов, влияющих на формирование потребительского спроса. По закону платная дорога должна иметь альтернативный бесплатный проезд, поэтому тарифы устанавливаются на основании исследований и анализа эластичности спроса. Мы предполагаем, что одним из факторов, значение которого оказывает влияние на величину тарифа, является уровень доходов населения – потенциальных потребителей услуг платной дороги. Для проверки данной гипотезы нами было проведено исследование, в рамках которого проанализированы социально-экономические показатели региона и величина тарифов на платные участки дорог, расположенные на их территории. На основании изученных показателей проведен регрессионный анализ, в котором исследуемым показателем была величина тарифов за проезд, а в качестве фактора выбран доход на душу населения. В табл. 4 представлены данные для проведения анализа [13, 14].

Таблица 4

Доходы на душу населения и плата за проезд

Участок автомобильной дороги	Территории, по которым проходит дорога	Доход на душу населения, руб.	Тариф 1 категории ТС (без T-pass), руб. за 1 км
М1 Беларусь	Московская область	43997	18,91
М3 Украина	Калужская область	34546	1,71
	Брянская область	32480	1,68
	Курская область	28860	1,85
М4 Дон	Московская область	43997	1,71
	Тульская область	33036	2,5
	Липецкая область	35039	2,3
	Воронежская область	30070	2
	Ростовская область	28868	1,96
	Краснодарский край Республика Адыгея	33846	2,63
М11	Московская область	43997	7,66
	Тверская область	25713	2,37
	Ленинградская область	30430	2,18
	Новгородская область	25499	1,89
Западный диаметр	Санкт-Петербург	42718	10,5
Псковская область	Остров– Вышгородок до границы с Латвийской Республикой	23680	4,82

продолжение табл. 4

окончание табл. 4			
Участок автомобильной дороги	Территории, по которым проходит дорога	Доход на душу населения, руб.	Тариф 1 категории ТС (без T-pass), руб. за 1 км
	Граница с Эстонской Республикой – Печоры–Старый Изборск	23680	6,47
	Участок автомобильной дороги Опочка-Дубровка до границы с Республикой Белоруссия	23680	3
	Участок автомобильной дороги Олыша-Велиж–Усвяты-Невель	23680	3,41
M1 Беларусь	Московская область Смоленская область	43997 30594	18,91 14,3

Выводы

В результате проведенного корреляционно-регрессионного анализа коэффициент корреляции составил 0,55, коэффициент детерминации 0,3, т.е. то есть 70% вариации признака у величины тарифов определяется не уровнем доходов, а другими факторами. Т.е. выдвинутая гипотеза о зависимости тарифов от уровня доходов населения нашла подтверждение частично. Косвенно об этом свидетельствует и разная величина тарифов на разных магистралях, проходящих по одному субъекту. Другими значимыми факторами, влияющими на обоснование стоимости тарифа, являются экономия времени в пути и интенсивность движения. Именно эти факторы чаще всего лежат в основе методик по обоснованию тарифов.

Привлечение частных инвестиций в строительство дорог и дальнейшая их платная эксплуатация ставит сложный вопрос об обосновании тарифов для пользователей дороги. Проведенное

исследование подтвердило гипотезу о многокритериальности задачи поиска экономически обоснованной стоимости проезда по платной автодороге. Не всегда экономические факторы играют определяющую роль, особенно, если речь идет о социально значимых услугах. В данном вопросе нельзя ограничиться только затратным подходом на основе определения стоимости ресурсов, так называемых «прямых пользовательских расходов», необходимо учесть и стоимость времени автомобилиста, которую определяют социально-экономические характеристики пользователей – их доход, а также социокультурные традиции. Социально-экономические факторы развития территорий необходимо учитывать еще на стадии разработки технико-экономического обоснования строительства платных автодорог для того, чтобы результаты были обоснованы и давали объективную картину инвесторам на стадии принятия ими решения о финансировании данных объектов.

Библиографический список

1. Finzi U. The World bank and Project Analysis. World bank Staff Working Pape. № 535/018. Washington, 1994. 40 p.
2. Иностранный опыт в области строительства платных дорог и привлечения частного капитала в дорожном секторе: Выступления на дорожной конференции «Финансирование автомобильных дорог». Всемирный Банк. Москва, 12 – 13 ноября 1998 г. 118 с.
3. Grandell J. Springer Series in Statistics. Probability and its Applications. Aspects of Risk Theory. New York. Springer-Verlag, 1992. 176 p.

4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика: учебное пособие. М.: Дело, 2002. Т. 888. С. 3.
5. Баркалов С.А., Бурков В.Н., Гилязов Н.М. Методы агрегирования в управлении проектами. М.: ИПУ РАН, 1999. 55 с.
6. Дингес Э.В., Гусейналиев В.А. Реальная выгода // Дороги России 21 века. 2003. № 3. С. 74-77.
7. Гасилов В.В., Сахнин С.М. Экономическая оценка эффективности создания платных объектов дорожного хозяйства // Экономика строительства. 2000. № 7. С. 48-51.
8. Брызгалов В.И., Карпушко М.О. Анализ эффективности развития сети платных автомобильных дорог на территории пермского края // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. 2020. № 1. С. 23-36.
9. Шамраева В.В. Прогнозирование эффективности реализации финансовых моделей взимания платы на автомобильной дороге // Транспортное дело России. 2020. № 1. С. 37-41.
10. Игошин С.С. Особенности создания платных автомобильных дорог в России // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 3. С. 218-223.
11. Алферов В.И. и др. Прикладные задачи управления строительными проектами. 2008. 766 с.
12. Бадалян А.М. и др. Моделирование энергоэкологических характеристик транспортных потоков в городах по материалам дистанционного мониторинга // История науки и техники. 2015. № 10. С. 38-51.
13. Официальный сайт ГК «Российские автомобильные дороги». [Электронный ресурс]. URL: <https://avtodor-tr.ru/ru/> (дата обращения 1.02.2023).
14. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 1.02.2023).