



СПРАВЕДЛИВИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ТАКСИ ЗА АДЕКВАТНИ ИНВЕСТИЦИИ В ТРАНСПОРТА

Ивайло Атанасов, Веселин Грозданов
ivatanasov@vipsecurity.bg, vgrozdanov@vtu.bg

*Висше транспортно училище "Тодор Каблешков",
София, ул. "Гео Милев" №158
БЪЛГАРИЯ*

Ключови думи: *Инфраструктурни такси, инвестиции в транспорта, екологично замърсяване, финансов анализ, икономически анализ.*

Резюме: *Възможностите за отчитане на регионалните социално-икономически условия при оценка на външните ефекти и целесъобразността на даден проект за железопътната инфраструктура е твърде сложен процес, който има различно интрепетиране от различните транспортни експерти. Постепенното създаване на европейско железопътно пространство без граници налага създаването на оперативна съвместимост в рамките на трансевропейската мрежа, която обхваща безопасността, управлението и процедурите за достъп до националната железопътна система. Повишаването на изискванията за сигурност, надеждност, опазване здравето на хората, защита на околната среда и техническа съвместимост. Всичко това е свързано с разработването на нови инвестиционни проекти. Под инвестиционен проект трябва да се има предвид реконструкция или строеж на нова инфраструктура.*

Прилагането на ценообразуване на базата на пределните обществени разходи е изходна точка в изграждането на системата от инфраструктурни такси в транспорта. Основните етапи на този процес са свързани с дефинирането на конкретните елементи в структурите на тарифите, с отчитането на характеристиките на отделните инфраструктурни обекти и на тяхната чувствителност към екологичните замърсявания, транспортните произшествия и задръстванията.

Независимо какво ще изберем за бъдещото развитие. Необходимо е да се определят какви ще са разходите и ползите за реализирането на големи инфраструктурни проекти. Като целят следните основни хипотези:

- Да се докаже, че проектът е целесъобразен от икономическа гледна точка;
- Допринася за целите на регионалната политика на ЕС;
- Да се определи необходимото ниво на подпомагане от фондовете на ЕС.

Въздействията на външните фактори могат да са:

- негативни (напр. изграждането на нов шосеен път довежда до нарастване равнищата на замърсяване, броя на ПТП и др.);

- позитивни (изграждането на нова железопътна линия води до намаляване на натоварването на алтернативен шосеен път).

За определяне на ползите от въведените мерки е необходимо да се направят съответните анализи: финансов и икономически анализ.

Резултатите от тези два анализа отчитат различни аспекти на целесъобразността от реализация на проектите.

Финансовият анализ има за цел да се установи вътрешна норма на възвръщаемост на инвестициите (IRR), както и нетна настояща стойност (NPV). Получените резултати, служат като критерий за финансова ефективност на предложените инвестиционни варианти от гледна точка на частния интерес (микроикономическо ниво). Този анализ не отчита социалните разходи и ползи (макроикономическо ниво), свързани с проекта, поради което не е достатъчен за взимане на решения за финансиране от фондовете на ЕС.

Чрез икономическия анализ се определят социалните разходи и ползи от предложения инвестиционен проект. Дава възможност да се оцени приноса на проекта от гледна точка на цялото общество, а не само частния интерес. Основен принцип на икономическата оценка е вложените в един проект ресурси да се оценяват по тяхната справедлива цена (каква е готовността на потребителите да заплащат за тях).

Разходите и ползите от инвестиционните проекти, които се отчитат в икономическия анализ са резултат от изменението на търсенето на транспортни услуги, както и от вариациите в икономическите разходи. Идентификацията на външните ефекти не създава особени затруднения, но оценяването на външните разходи и ползи от тях е свързано със значителни проблеми. Използването на референтни стойности от оценки, направени в изследвания за други страни от ЕС е често невъзможно, поради особеностите на транспортните системи и различията в социалноикономическото развитие по региони. При пътническите превози, влияние оказва и народопсихологията. Ползите зависят от въздействието на проекта върху пазарното търсене и възможностите за неговото удовлетворяване.

- Ползи при съществуващ трафик, които се проявяват чрез намаляване на времето и разходите от ускоряване на превозите;

- Ползи за трафик, отклонен от други видове транспорт, в резултат от преминаването от един вид транспорт към друг;

- При наличие на новосъздаден трафик е необходимо да се определи новата крива на търсенето и да се изчисли социалната горница за тази част от трафика, която се дължи на проекта. Стойността на работното време се определят по статистически данни предоставени от НСИ, или отчетни данни за работната заплата. За пътническите и товарните превози времето за доставка се оценява чрез стойността на блокирания капитал.

Текущите цени на входящите и изходящи ресурси не могат да отразят социалната им стойност, поради несъвършенства на пазара и несъответствие на работната заплата с производителността на труда. Особено силни са изкривяванията на пазарните цени за сектори, в които държавата регулира цените на входящите (цени на горива, материали и др.) и на изходящите ресурси, какъвто е случаят с равнището и структурата на инфраструктурните такси.

Чрез нормата на сконтиране при финансовия анализ се отчита алтернативната цена на капитала, която зависи от много фактори и се определя с използването на различни подходи според характера на инвестициите, националната икономика и наличната информация. При избора на норма на сконтиране се взимат предвид и други индикатори:

- Реална цена на капитала (реална възвръщаемост на държавните облигации и дългосрочния реален лихвен процент за търговските заеми);

При икономическия анализ на инвестиционни проекти нормата на скотиране отразява социалните бъдещи ползи и разходи спрямо сегашните такива.

- Пределната публична инвестиция да има същата възвръщаемост, каквато има частната;

- Дългосрочния ръст на икономиката;

- Референтни норми на скотиране за сходни проекти - За оценка на проекти, свързани с железопътната инфраструктура при съществуващите социално-икономически условия в страната е приета норма на дискотиране между 5 и 6%.

Усъвършенстването на съществуващата система от инфраструктурни такси в транспорта е свързано с необходимостта от по-нататъшно преразглеждане на правилата за тяхното определяне на база на разходите за поддържане и експлоатация. Необходимо е да се осигури равнопоставеност на отделните видове транспорт или по друг начин казано, да има реална конкуренция между отделните видове транспорт. Прилагането на адекватна система за определяне на инфраструктурните такси в транспорта ще улесни, изграждането на нова инфраструктура. При разработването на таксите трябва да се приложат еднакви принципи за всички видове транспорт за обществено ползване. Подходът трябва да гарантира прозрачни и недискриминационни тарифи, които да се прилагат еднакво за частните и публични стопански субекти. Към днешна дата може да се направи съпоставка между Холдинг БДЖ АД и останалите частни жп оператори. При прилагането на едни и същи основни принципи по отношение на инфраструктурите на всички видове транспорт ще се постигнат равнопоставени условия за конкуренция между операторите и избягване на изкуственото пренасочване на потребителите на транспортни услуги към видове транспорт. Общите разходи могат да бъдат групирани на вътрешни и външни. Така при промяна в съотношенията между разходите или при съществена промяна в използването на инфраструктурата (например при изчерпване на капацитета), своевременно ще могат да се отразят настъпилите изменения и таксите да се актуализират. Следва да се има предвид обаче, че пределните разходи не се променят правопрпорционално с измененията в обема на превозите. Освен това, необходимо е да се определи какви други фактори влияят върху разходите за поддържане и експлоатация на транспортната инфраструктура. В тази връзка, важно е да се отчетат държавната политика и поставените цели в развитието на всеки от видовете транспорт. По този начин, ще се осигури прилагането на цени, съответстващи на търсенето и предлагането на достъп до съответния вид транспортна инфраструктура. Освен това, процесът по определяне на добавките към пределните разходи трябва да бъде съобразен с необходимостта от стимулиране на конкуренцията и отпускането на държавни субсидии за компенсиране на широките обществени ползи. Стойностната оценка на тези влияния е затруднена поради факта, че не става въпрос за стандартни стоки и услуги, с които може да се направи директна проверка.

Използват се различни методи, като например:

- условни оценки – този метод е свързан с изследване на склонността на потребителите да заплатят, за да бъдат отстранени негативните ефекти или тяхната склонност да заплащат, за да продължават да понасят тези ефекти;

- индиректни методи – прилагат се по отношение на разходите за предотвратяване на замърсяването на околната среда и уврежданията. Разходите за отстраняване на последствията от произшествия са присъщи за транспортния отрасъл и имат висока стойност, зависеща преди всичко от броя на загиналите и ранени хора, С изключение на таксите върху течните горива и акцизите, които имат връзка с

покриването на разходите за опазване на околната среда от замърсявания, не съществуват такси, които да отчитат загубата на човешки живот.

Транспортът може да допринесе за загубата на качество на живот и икономическа производителност от закъсненията, причинени от задръстванията. Почти всичко, което предполага моторизиран транспорт, означава потребление на изкопаеми горива за производство на енергия, превърната в движение. СО е основният газ, отговорен за парниковия ефект, повишаване на средната температура на планетата. Смята се, че повишаването на средната температура на планетата води до непредвидими промени в глобалния климат, което потенциално създава, изостря или увеличава честотата на природните бедствия. При вземането на решения за реални стратегии за развитие трябва да имаме по-добро разбиране на източниците на замърсяване на въздуха от моторните превозни средства, които са отговорни за обхвата на подчертаните проблеми. Първо, трябва да разгледаме подобряването на транспорта на превозните средства като основен фактор по отношение на замърсяващите отработени газове, особено когато се опитваме да намерим дългосрочни решения. От микроикономическа гледна точка тя е свързана с неправилно ценообразуване, като прекомерната транспортна дейност е разликата между действителната дейност и тази, която би възникнала, ако всички пределни социални разходи бяха включени в разходите, наблюдавани от пътниците и товародателите. Освен това по-старите превозни средства са свързани с по-високи емисии на замърсители, отколкото по-новите. Разработването на стратегия включва избора на съгласуван набор от мерки, които, взети заедно, ще намалят емисиите на замърсители от транспорта. Тези мерки могат да бъдат технологично ориентирани, насочени към използваните превозни средства, или могат да бъдат поведенчески, като се стремят да намалят увеличаването на активността на най-замърсяващите превозни средства. Много важен е и темпът на промяна на технологиите в автомобилния парк. Поддръжката на превозните средства също е важна част от всяка техническа стратегия за намаляване на емисиите на замърсители поради това, че делът на превозните средства в употреба е значителен в сравнение с новите превозни средства. Значителна част от железопътния транспорт използва електрическа енергия. Източникът на електрическа енергия не само изкопаеми енергоизточници, но се произвежда от хидроенергийни и/или от ядрени централи, които, въпреки всичко, не замърсяват атмосферата, макар и да крият други рискове за обществото. Термоцентралите (ТЕЦ) са точно разположени в географско отношение и могат да бъдат наблюдавани, за да се намалят замърсителите на въздуха. Електрическите превозни средства обикновено използват двигателите си и като динамо генератори по време на спиране, осигурявайки отново енергия в електрическата мрежа. При експлоатация на железопътните превозни средства, средното енергийно потребление, (количеството гориво), на километър е много по-ниско отнесено към шосейния транспорт. За да се постигне безопасна и непрекъсната трансевропейска мрежа, следва да се следи за постигането на оптимални икономически резултати по-добра гъвкавост и поддържаща адаптивност между отделните видове транспорт. Тези фактори, съчетани с предимството да се избегнат проблемите със задръстванията, допринасят за по-доброто решаване на екологичните и икономическите проблеми.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чрез за повишаване конкурентостта на жп превозвачите, ще се постигне по-добра конкурентоспособност между жп транспорта и другите видове транспорт.

Устойчивата транспортна система развива и разширява пазарите и увеличава възможностите за избор. Железниците са сред най-сложните стопански системи. Високият дял на първоначалните и постоянните разходи, в съчетание с относително по-

бавното откупуване на вложените в инфраструктурата и подвижния състав значителни капитали. Без особена разлика дали вложените капитали са държавни или частни.

С увеличаването на приходите и намаляването на разходите не трябва да се разглеждат като отделни цели, а като балансирано управление на цялостен динамичен процес.

Резултатите от финансовия анализ на инвестициите в железопътна инфраструктура често могат да бъдат с неприемливи резултати от гледна точка на частния интерес на инвеститора. Същевременно резултатите от икономическия анализ могат да показват, че проектът е целесъобразен за обществото. Предпоставка за тези различия са предимствата на железопътния транспорт по отношение на сигурността, опазването на околната среда и неговите социални функции.

Въвеждането на система от инфраструктурни такси за използването на железопътната инфраструктура в съответствие с пределните инфраструктурни разходи ще изпрати сигнали на железопътните предприятия за реалните разходи за всяко едно пътуване. По принцип, железопътните предприятия следва да заплащат различни такси за различните пътища и време в денонощието, за да се отрази адекватно използването на капацитета на железопътната инфраструктура и да се осигури неговото по-ефективно разпределение между видовете превози.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Е. Железов, Ю. Варадинова-Милкова, "Икономически аспекти на анализа по разходи и ползи на железопътни инфраструктурни проекти", списание "Механика, транспорт, комуникации".
- [2] Д. Тодорова, "Усъвършенстване на инвестиционната политика в железопътния транспорт за ефективно развитие в пазарни условия" – дисертация.
- [3] Хр. Николова, "Единен подход за определяне на инфраструктурните такси в транспорта" списание "Механика, транспорт, комуникации".
- [4] С. Ананиев, "Предизвикателства на либерализацията на железопътните товарни превози в България", списание "Механика, транспорт, комуникации".
- [5] Закон за железопътните превози.

FAIR INFRASTRUCTURE FEES FOR ADEQUATE TRANSPORT INVESTMENTS

Ivaylo Atanasov, Veselin Grozdanov
ivatanasov@vipsecurity.bg, vgrozdanov@vtu.bg

Todor Kableshkov University of Transport
158 Geo Milev Str., 1574 Sofa,
BULGARIA

Key words: *Infrastructure fees, transport investments, environmental pollution, financial analysis, economic analysis.*

Abstract: *The possibility of taking regional socio-economic conditions into account when assessing the externalities and feasibility of a railway infrastructure project is a very complex process that has different interpretations from different transport experts. The gradual creation of a European railway area without borders requires the creation of interoperability within the trans-European network, which covers safety, management and access procedures to the national railway system. Increasing requirements for security, reliability, protection of people's health, environmental protection and technical compatibility. All this is related to the development of new investment projects. An investment project should mean reconstruction or construction of new infrastructure. The application of pricing on the basis of marginal public costs is a starting point in the construction of the system of infrastructure charges in transport. The main stages of this process are related to the definition of the specific elements in the tariff structures, the consideration of the characteristics of individual infrastructure objects and their sensitivity to environmental pollution, transport accidents and traffic jams.*