



VII НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПЪТИЩА С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

ИЗПОЛЗВАНЕ НА АНАЛИЗИТЕ „ПОЛЗИ – РАЗХОДИ” В УПРАВЛЕНИЕТО НА ПЪТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

Проф. д-р инж. Н. Михайлов

РЕЗЮМЕ

Във всички страни по света разходите за съхранение и поддържане на пътната инфраструктура са значително по-големи от инвестициите за изграждане на нови пътища. Затова пътните администрации не могат да си позволят да вземат решения без обоснована стратегия и доказани приоритети.

Анализите „разходи-ползи” са не само средство за оценка на инвестицията и избор на вариант при ново строителство, но и ефикасен инструмент за планиране на ремонта и поддържането на съществуващите пътища, съобразно икономическите, техническите и функционални ограничения. Използването на този инструмент трябва да започне без да се изчаква създаването на специална сложна функционираща система за управление, което би забавило процеса на събиране и интерпретация на данните.

Систематичното програмиране на поддържането и ремонта на пътната мрежа у нас е важно и необходимо условие за постигне максимална полза за обществото.

Инвестициите в пътната инфраструктура играят ключова роля за прогреса и социално-икономическото развитие на всяка страна и на всеки отделен регион. В икономически аспект пътният транспорт увеличава производството, оборота и работните места в секторите, свързани с транспортната дейност. В социален аспект пътищата допринасят за откриване на нови производства, подобряване на достъпността, социалните контакти, образованието, медицинското обслужване, повишаване на доходите, спиране на процеса на обезлюдяване. Тези изводи и тенденции са установени в изследвания в периода 2002-2008 , направени в различни страни на Европа, по инициатива на IRF (Международната пътна федерация), FIA (Международната автомобилна федерация), EIB, ЕС, PIARC , СЕА (Съветът по икономически анализи) и много други международни финансови институции и, със сигурност можем да им се доверим.

Икономическият анализ има за цел да направи съпоставка на въздействието на инвестицията върху обществото като цяло, както по отношение на разходите, така и на



ползите. Това в еднаква степен е необходимо както при сравнителните анализи за избор на вариант на проектно решение (в случаите на нов път, реконструкция, рехабилитация с/без промяна в геометрията на оста), така и при изготвянето на средносрочните програми за текущ ремонт и поддържане на пътната мрежа на даден регион/област и обосновката на бюджета.

Анализът **ползи-разходи** (АПР) е част от СУН, но той може да се използва и самостоятелно, без обезателно да се „изчаква“ създаването на специална система за управление. Правилата за провеждането на АПР трябва да са регламентирани и съобразени както с практиката в страната, така и с изискванията на финансиращия(те) орган(и).

В издадените в България **процедурни наръчници и указания за АПР за големи инфраструктурни обекти, предвидени за финансиране с европейски средства**, няма визиран конкретни **методи за провеждането на този вид анализи**. Що се касае до транспортно-експлоатационните разходи, стандартният модел заложен в НДМ 4 се оценява като добър модул при условие, че се „осигури редовна актуализация на главните входящи параметри за транспортните средства (като гориво, гуми, обслужване, разход на труд, т.н.)” (1). Същият документ цитира модела НДМ 4 на Световната банка като най-разпространен в България и с доказани качества. Използването на този модел от FINNROAD в техния проект „Разработване на система за управление на пътищата” (2009, Възложител НАПИ) също е едно доказателство за качествата му. Навярно защото доказването на осъществимостта на проекта и анализа на вариантите решения се прави при фиксирани срокове за рехабилитация (7 г.) и за реконструкция (14 г.), прогнозният модел в НДМ 4 е оставен без коментар в „Изискванията” (1). Но именно този модел дава възможността АПР да бъдат в основата на стратегическото планиране на ремонтите и поддържането (превантивно и текущо) на пътната мрежа. Впрочем, без избрана стратегия за възстановяване на експлоатационните качества на настилката, технико-икономическите анализи за осъществимост и избор на вариант при ново трасе/ реконструкция/рехабилитация ще бъдат неадекватни, защото разходите за възстановяване и поддържане ще се „разположат” във времето или според междуремонтните срокове или според субективната преценка на проектанта, а не в момента, в който състоянието на настилката е достигнало определено ниво. Това бе изследвано в (9) при експерименталното внедряване на НДМ и докладвано на годишната конференция на УАСГ през 2002 г.

Най-често основните разходи и ползи за обществото, които се съпоставят са:

- Капиталовите разходи;
- Разходи за експлоатация и поддържане на пътя (пътищата);
- Експлоатационните разходи за МПС;
- Времето за пътуване;
- Щетите от ПТП;
- Щетите от замърсяване на околната среда и шум;

Това е регламентирано в (1) и е задължително за републиканските пътища.

През програмния период 2007-2013 републиканските пътища I и II клас и общинската пътна инфраструктура, разположена на територията на 86 общини от градските агломерационни ареали (АА) можеха да получат финансова помощ по **ОПРР**



(Операция 2.1. „Регионална и местна пътна инфраструктура“). В Указанията за бенефициентите (2) по тази оперативна програма няма изискване за провеждане на АГП, няма и визирана методика(и) за определяне на числови стойности за **дефинираните индикатори за оценка на проектите**:

- Спестено време за превоз на хора и товари;
- Процентно увеличение на трафика спрямо 2006 г;
- Дължина на предложения за рехабилитация/реконструкция път;
- Очаквани икономически и социални ползи за общината, изразени чрез разкрити нови работни места;

Това води до заключението, че се залага на експертна оценка за ефекта от инвестицията след реализацията на проекта. Финансов анализ или пълен анализ „ползи разходи“ от независим експерт се изисква задължително само за обектите, за които се очаква, че ще генерират приходи. Но и за анализите няма посочен единен за всички бенефициенти изчислителен метод. Няма и регламент за присъждането на „оценките“ на проекта за кандидатстване, които се дават от Регионалните отдели на Управляващият орган на ОПРР и които са в основата на „състезанието“ за субсидията (напр. по какви критерии се оценява „икономическата ефективност“ и „ефикасността на проекта“?).

Аналогичен е подходът и при оценката на общински инфраструктурни проекти за ремонт и рехабилитация с право на финансиране по ОПРСР по Мярка 321 „Основни услуги за населението и икономиката в селските райони“. Тя включва „строителство, реконструкция и рехабилитация на съществуващи общински пътища и мостове“. Строителството на нови пътища се подпомага в изключителни случаи, когато кандидата може да докаже важни социални и икономически ползи” (3) . **ОПРСР** подкрепя общински пътища в 178 общини в селски райони. **Индикаторите за оценка на проектите са :**

- Брой на облагодетелстваното от проекта население;
- Нетна добавена стойност по СПС (стандарт за покупателната способност);
- Нетно създадени раб. места на пълен работен ден;

Социално-икономически анализ се изисква само за проектите за ново строителство, но **и тук не е цитиран методът**, по който този анализ би следвало да се извърши.

Този общ поглед върху третирането на проектите в областта на пътна инфраструктура-кандидати за европейско финансиране по различните оперативни програми бе направено с цел да се покаже, че липсва единен подход при оценката на инвестициите, и, следователно, липсва обективност при насочването на средствата, а приоритизацията е формална.

Пътната администрация на България винаги е проявявала интерес към използването на съвременни методи и информационни средства при взимането на решения. По нейно възлагане бе разработена „Методика за определяне на ефективността на инвестиционните проекти в пътното строителство“ [Обн. Д.В., брой 91/1988г., стр3-11]. Тази Методика е базирана на „Проучвания за установяване на рентабилността“ - ГФР (*Richtlinien für die Anlage von Straßen-W/1986*) с адаптация на някои зависимости към условията на България и формиране на реални цени за транспортните разходи, ПТП, замърсяване на околната среда, за различните технологии за ремонт и поддържане. Формирани бяха оценки за косвения ефект от инвестицията: активизиране на стопанската дейност и стокооборота, увеличаване на



международния трафик, ограничение на миграцията и др. Създаден бе и софтуер, с помощта на който се извършваха АПР за ново строителство, реконструкция и модернизация, основен ремонт, който днес, за съжаление, не може да се използва поради остарялата си платформа. През 1998 бе утвърдена и „Методика за определяне на икономическата ефективност на проекти за ремонт” (ЦППМ). Използваните зависимости са аналогични със заложените в HDM. Целта е била определяне на икономическата ефективност на обектите за рехабилитация и усилване, включени в поименните списъци на ОПУ, и приоритизация според ефекта за икономиката. Тази цел определено е свързана с функциите на АПИ по управлението на ремонта и поддържането на пътната мрежа и доказва намерение за ефективно управление на финансовите ресурси. С акта на утвърждаването на тази методика на практика е утвърдено и използването в България на модела HDM, респ. на софтуера. Като се има предвид, че този модел работи успешно и за инвестиционни проекти, основателно се налага съмнение за дублиране/препокриване с Методиката /1988 г. От една страна зависимостите, използвани в двете български методики са аналогични, а от друга страна адаптивността на модела HDM позволява лесно пригаждане към условията и практиките в България (10). Може би именно съпоставянето на двете методики и обединението им (евентуално) е най-правилният начин да се създаде единно актуално ръководство за АПР.

Сегашното състояние на проблема с доказване целесъобразността от инвестицията, респ. от финансирането на ремонт, освен че е смущаващо от гледна точка на обективност на заключението, е объркващо за консултантите, разработващи ППП, Идейни проекти или АПР. Дори да има собствено виждане и предпочитание за метода и софтуера с който да проведе анализа, той трябва да се съобрази със Заданието на възложителя. В ТЗ на АПИ, понякога, задължителните за спазване нормативни документи и методики са цитирани в списъци (4) (5), в други случаи в текста е включено едно единствено условие за изпълнение на проекта - „, в съответствие с методиките в тази област” (6) (7). Има и междинен вариант (8) : основните нормативни документи са изброени в списък, а всички други(?) действащи закони, наредби, стандарти, инструкции, ръководства и технически разпореждания са споменати общо като валидни за проекта. Цитирани конкретно или не, методиките на ГУП за ефективност на инвестиционните проекти/1988 и на проектите за ремонт /1998 не могат да бъдат видяни в сайта на Агенцията. Как може тогава да се очаква че те ще бъдат спазвани?

В ТС на АПИ и в ТЗ, цитирани по-горе, е отделено специално внимание на **изискванията при определяне на движението**. Като се има предвид че БДС 16578-87 „Пътища автомобилни. Определяне интензивността на движението” е в сила, не може да се намери основателната причина за намаление на броя на типовете МПС, както е записано в ТЗ на АПИ. Необяснимо е и изискването с обема на трафика да се определя и допустимата скорост на движение по бъдещото проектно решение, още повече, че при изчислението на ТЕР на МПС се използва действителната, а не допустимата скорост на движение. Формирането на привлеченото движение е свързано с дефинирането на „зона на влияние” и всички съществуващи пътища, попадащи в тази зона трябва да участват в АПР за доказване на ефекта от инвестицията. Но такова изискване липсва в техническите задания. Актуализацията на цените за експлоатационните разходи на транспортните средства (гуми, горива, резервни части и т.н.) има за цел получаването на реални стойности на ТЕР, но те зависят също така и от избраните представителни коли по видове МПС, а това задължително трябва да



се отчете, предвид промяната в състава на автомобилния парк у нас (през 1987 еталонни коли са били ВАЗ и Шкода-Мадара, съгласно методиките на ГУП за ефективност на проектите).

Това са само една част от констатираните пропуски и несъответствия при възлагането на проектиране, включващо подготовка на данни за доказване на ефективността от инвестицията. Тези пропуски може да не влияят върху избора на вариант на решението (защото сравнението е относително) , но със сигурност имат значение за ефективното управление на финансовите ресурси - европейски и/или национални.

Не ни е известно в България до сега да са правени **статистически изследвания**, установяващи степента на влиянието на разширението/подобрението на пътната инфраструктура върху националната / регионалната икономика и формиране на **числови измерители на това влияние**. Без такива не би могло обективно да се оцени ползата от една или друга инвестиция, а също и да се приоритизират обектите при средносрочното планиране. Постигнатите методични договорености в ЕС за остойносттаване на разходите и ползите (някои стойности директно са посочени в материалите за АПР за проектите–кандидати за финансиране по ОП „Транспорт“) дават направлението за провеждането на национални изследвания за установяване на валидните за страната / региона стойности.

Определянето на прогнозната интензивност на движението се извършва по методика, регламентирана в УПАП/1979 г. Без да влизаме в подробности по отношение на подхода, предвиждащ „отчитане на развитието на обслужваните от автомобилния транспорт райони”, ще отбележим , че няма данни за провеждано статистическо изследване, което да **доказва сбъдва ли се прогнозата** и какви трябва да бъдат факторите, включени в използвания при прогнозирането вероятностен модел, като се имат предвид състоялите се промени в икономическото развитие и управлението през периода след 1980 г. Със сигурност, обаче, моделът за определяне на прогнозата за натоварването от автомобилното движение трябва да е прозрачен за обществото и за специалистите и да се адаптира периодично. Знае се, че за Републиканските пътища има една отговорна институция за преброяването и прогнозирането на движението, но за общинските пътища тази задача ще бъде изпълнявана от консултантски фирми, а това вече налага наличието на общи правила.

Към проблемите с трафика се отнася и **класифицирането на МПС** по групи автомобили. Съгласно регламента в БДС16578-87 , валиден и в момента, МПС се класифицират в 7 групи (в т.ч. мотоциклетите). В анализираниите „Указания” (1)(2)(3) за доказване ползата от инвестицията в подобрене на пътищата безусловно се изисква представяне на трафика в 3 класа: ЛК, ГА>3.5 т, Автобуси > 7 места. Може би това е реалистично в страни с относително хомогенен състав на парка, но в България марковото и конструктивно разнообразие на автомобилите е толкова голямо, че подобен „синтез” ще доведе до изкривяване на транспортно-експлоатационните разходи, а оттам и на ползата от инвестицията. Впрочем, този проблем също не е бил обект на подробно национално проучване, което ще направи невъзможно единна за всички потребители/инвеститори **адаптация на модела НДМ 4** (ако същият бъде приет за задължителен в България при извършването на АПР). Ако такава адаптация не бъде реализирана на национално ниво резултатите от технико-икономическите анализи към проектите ще бъдат ненадеждни, а плановете за ремонт и поддържане



на пътната мрежа – неефективни. Базата на HDM 4, използвана в проекта на FINNROAD, би могла да послужи за еталон при адаптацията (при гаранции от страна на АПИ, че проучването на условията в България по време на изпълнението на този проект е било достатъчно пълно и от официални източници.). Заслужава внимание и решението на изпълнителя на проекта „**COSTS - BENEFITS ANALYSIS. Проект: Модернизация на път I-1 Враца – Благоевград от TEN-T мрежата**”(2012) за използването на следните представителни марки коли за 6-те вида МПС, утвърдени в БДС 16578: OpelAstra 1.6, Peugeot Partner 190 C, IVECO 120, Kamaz, Mercedes AKTROS 1840 + KYOGEL, SETRA 216.

За пътните администрации, както и за икономиката като цяло, АПР имат най-голямо значение за избора на стратегия за ремонт и поддържане на пътната мрежа. Ключова роля при решаването на тази управленческа задача играят **прогнозните модели за изменение състоянието на пътната настилка** в зависимост от няколко фактора: типа на покритието, натоварването, степента на рутинното поддържане и климатичните особености на терена. Българските нормативни документи за поддържане и ремонт на настилките не третират Климатичните данни, включващи далеч по-голям брой показатели освен използваните при оразмеряването на настилките (*ср. год. температура и съдържание на влага*). Подробни и надеждни данни за климатичните показатели съществуват за цялата територия на страната, благодарение на многогодишното метеорологично наблюдение. Зависимостта между поведението на различните типове покрития и климатичните дадености на територията трябва да бъде установена и на тази база да се извърши липсващото в момента климатично райониране на страната за целите на пътната наука. Това изследване ще направи възможна и адекватна адаптация на заложения в HDM 4 прогнозен модел за изменение на пътните настилки (9). Ако в системата на АПИ е съхранен архивът от периодичните обследвания на експлоатационните характеристики на настилката, установяването на зависимостта между поведението на настилката и климата е една напълно реализуема задача. Това е направено в много страни по целия свят. Освен че прогнозният модел на HDM 4 ще бъде адаптиран за България, последици ще има и за планирането: може да се очаква отпадане на планирането по средни за страната междуремонтни срокове, а може да се дефинират нови такива, но съобразени с пътна конструкция, климатична зона и натоварването.

Някои от **действащите нормативни документи касаещи ремонта и поддържането** на пътищата, според нас, се нуждаят от актуализация и конкретизация. В „Технически правила и изисквания за поддържане на пътищата”(НАПИ, 2009) се съдържа подробно описание на обхвата и изискванията на дейностите в поддържането – превантивно, текущо, аварийно-възстановително и зимно. Макар че в отделни Глави и Раздели са визирани конкретно Републиканските пътища, ще приемем че документът е валиден за цялата пътна мрежа на страната : републикански и местни пътища. Това реално е потвърдено в „ Наредба РД-02-20-19 за поддържане и текущ ремонт на пътища”(МРРБ, 2012), издадена въз основа на „Техническите правила”/2009. В част 2 на Техническите правила („ Основни транспортно-експлоатационни характеристики на пътя”) показателите и граничните им стойности са представени в зависимост от движението, изразено чрез ОА(оразмерителните автомобили). Като се вземе предвид, че преводните коефициенти за изчисление на ОА по видове автомобили са определени на база на представителните еталонни автомобили от 1985, то очевидно тези коефициенти не могат да бъдат приети за меродавни, предвид коренно изменения



състав на автомобилния парк. Пропусната е и възможността тези коефициенти да бъдат осъвременени през 2002 в „Ръководство за оразмеряване на асфалтови настилки”(ЦЛПМ). От гледна точка на указанията за вземане на решение за вида интервенция, дадени в „Техническите правила и изисквания”, това ще доведе до неправилно класифициране на отсечките по „клас на натоварването”, а оттам : неточно оценяване, неточно изчисление на експл. коефициент и неадекватно определяне на необходимата интервенция по Табл. 11.7 в Техническите правила (текущ ремонт, пренастилка, рехабилитация, реконструкция). Това е още една основателна причина за провеждането на общонационално проучване на автомобилния парк, респ. осъвременяване на методиките за транспортно-експлоатационните характеристики/ 1985 г.

В цитирания по-горе документ на НАПИ, респ. в Наредбата на МРРБ, е предвидено оценяването на настилката да се извършва по отсечки с дължина 1 км и необходимостта от формиране на хомогенни отсечки с разумна и ефективна дължина не е разглеждана. Планирането на ремонтната дейност изисква правилно **сегментиране на пътната мрежа** и това е един от факторите за ефективност. Световната банка, в заданието „ Изработване на прединвестиционни проучвания за възстановяване на второкласни и третокласни пътища от Републиканската пътна мрежа”, 2004 г (проектът бе предвиден за съвместно финансиране с българското Правителство) постави изискване дължините на хомогенните участъци да бъдат между 5 и 10 км, ако няма основателни съображения за по-къси или по-дълги участъци. Според казаното в проекта на FINNROAD (2009 г) границите на хомогенните участъци за Републиканските пътища са били определени в ОПУ (това е традиционната практика у нас). Критериите и логиката не са описани и това води до извода, че е възможно използването на индивидуален подход, което при местните пътища би било много неблагоприятно и обезсмисля изобщо обективното обследване на състоянието на пътните настилки по установените методи, като дава „зелена улица” на експертната оценка. В европейската практика разумното сегментиране на пътната мрежа е важен фактор в системите за управление на настилките, но той е от значение и при АПР за средносрочното планиране.

Освен отсъствие на единна методика и регламентирана процедура за определяне на ползите от инвестициите в пътната инфраструктура, може да се открият и пропуски в **Нормите за проектиране**. Не можем да открием разграничение на изискванията към техническите параметри на пътя според функционалното му предназначение - за интензивен трафик, регионални връзки, обслужване на туризма, достъп до малки населени места, обслужване на индустриални зони. Такава практика съществува в много страни. Ползата от такова диференцирано третиране на пътищата е в икономия на средства при реконструкция и основен ремонт и по-голям брой възстановени настилки. Диференцираният подход (според функцията на пътя) следва да се приложи и в **нормативните документи за оценките за експлоатационното състояние** на настилката.

Докато критериите и предписанията за избор на най-подходящия тип/технология за рехабилитация могат да се взаимстват от европейската практика, то НАПИ трябва да направи усилие и да намери най-подходящата организационна форма тези нови „стандарти” да станат достояние на всички стопани/инвеститори и изпълнители. Защото липсата на диференциран подход към различните категории пътища при рехабилитациите има за краен ефект не повишаване на жизненото равнище, а:



1. Оскъпяване на проектирането и строителството;
2. Излишно одেбеляване на пътната конструкция, в случаите, когато долният пласт се полага заради изравняване;
3. Неефективно използване на бюджетните/европейските средства;

През 2006 г. Европейската комисия възложи изследователски проект (11), имащ за цел разработването на подходящи **материали и технологии за пътните настилки с по-ниско натоварване**, чрез които да се преодолее изоставането в поддържането и които биха оптимизирали разходите за рехабилитация и поддържане на пътищата в новите страни членки на ЕС. Проектът бе осъществен с участието на партньори-научно-изследователски центрове по пътища от 13 европейски страни. Обобщено, изводите касаещи рехабилитацията на по-слабо натоварените пътища са следните:

1. Подобряването на пътната конструкция за нови и съществуващи пътища, освен по традиционните методи за рехабилитация чрез (а) заместване на съществуващите пластове на настилката с нови или (б) просто пренастилане с нови асф. пластове с ПМБ, може да се постигне чрез :

- Армиране със стоманени решетки на свързаните и несвързаните пластове на настилката. Технологията е показала: устойчивост при образуването на коловози, намаляне на риска за образуване на пукнатини от замръзване, увеличение с 20% на експлоатационния живот на настилката. Разработена е методология за проектиране на армирани пътни настилки.
- Използване на промишлени отпадъци(шлаки) в износващия пласт. Технологията е показала че тези настилки имат по-добри повърхностни характеристики от настилките изпълнени с износващ пласт от естествен скален материал.
- Използването на претрошен бетон в конструктивните пластове от несвързани материали показва по-добро експлоатационно поведение в дългосрочен план в сравнение с естествения скален материал: по-малки пластични деформации и по-малко понижаване на еластичния модул при еднакви условия на средата.

2. Прилагането на високомодулни асф. смеси за основен пласт води до повишаване на дълготрайността на настилката, намаляне на дебелината ѝ и на разходите за строителство и поддържане, поради което се и препоръчват особено за някои страни. Конструкциите с високомодулен асфалтобетон имат и по-добро експлоатационно поведение.

3. Удължаването на експлоатационния живот на трошенокаменните настилки с по-ниска носимоспособност може да бъде постигнато чрез армиране с геосинтетици, стоманени решетки или мрежи от стъкловолакна, вместо с удебеляване на настилката. Армировката има ефект върху пластичните деформации и така допринася за намаляне на разрушенията.

Заклученията и препоръките, направени в рамките на проекта SPENS, не са задължителни за нито една от страните – членки на ЕС. Но те дават вярната посока за развитието и внедряването на национално ниво на методи, материали и технологии, които гарантират по-дълготрайни пътни конструкции, по-ефективно изразходване на бюджета за поддържане и опазване на околната среда – всичките много основателни причини националните пътни институции да не игнорират резултатите от този мащабен международен проект. Проектът SPENS завърши през 2009 г, но все още не е придобил популярност у нас и няма данни, че предложените технологии са детайлно разписани като препоръчителни за рехабилитация и осъвременяване (пренастилка) на пътища с по-нисък клас на натоварване – III_класните и местните, а

те са повече от 50 % от пътната мрежа на страната. Това доказва липсата на отношение към ефективно управление на пътната инфраструктура у отговорните органи на ресора и то в условията на прогресивно нарастващ недостиг на финансови средства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цената на строителството и поддържането на пътната инфраструктура е достатъчно висока, затова пътните администрации не могат да си позволят да вземат решение без:

- Избор на стратегия и определяне на приоритетите;
- Избор на подходяща технология при усилване, рехабилитация, превантивен ремонт;
- Определяне на възможните нива за текущото поддържане по пътища/сегменти (хомогенни участъци), съобразно финансовите ограничения и функционалните изисквания;
- Избор на най-ефективното мероприятие за подобряване на безопасността на движение;

За да се постигне това могат да се използват икономически / финансови анализи както за избор на вариант на инвестицията, така и за съставяне на средносрочни и дългосрочни планове за текущ ремонт и поддържане. Точно това доказва, че анализът „ползи-разходи“ (АПР) е не само средство за оценка на инвестицията, но и инструмент за управление на пътната инфраструктура.

Правилното насочване на средствата е заключителният реален акт, с който се осъществява Държавната/Регионалната политика в областта на пътната инфраструктура. Резултатът от правилната политика е по-бързото повишаване на икономическия и социален статус на обществото като цяло и преодоляване на разликата между развитите и изоставашите региони. Така стои въпросът и при финансиране на ремонтните дейности по пътищата от държавния/общинския бюджет. Една от причините за „формалното управление“ на финансовите ресурси е **липсата на национално утвърдени Указания (или Ръководство) как да се извършват АПР** за отделните категории пътища, независимо от това дали се очаква или не възвращаемост. Като се има предвид, че АПР са част от проектната документация, а изпълнителите са консултантски екипи от цялата страна, единните Указания ще гарантират съпоставимост на резултатите на различните изпълнители и ще дадат възможност на контролиращите органи за оценка на достоверността на резултатите от изчислението на икономическите индикатори, за да се изключи всяко съмнение за манипулиране, користо облагодетелстване и корупция.



-
- (1) „Requirement for preparation of CBA in Transport sector”/ 2008, МФ,МТ,НКЖИ,Метриполитен ЕАД, ФРПИ.
 - (2) „Насоки за кандидатстване по операция 2.1. Регионална и местна пътна инфраструктура”/2007, МРРБ
 - (3) „Програма за развитие на селските райони (2007-2013)” / 2007, ЕЗФ за развитие на селските райони.
 - (4) „ТС за изработване на проект за модернизация на път I-5 Русе – п.в. Дебелец. ИП с парц. план”, 2013/ АПИ
 - (5) „ТС за изработване на проект за скоростен път Дуранкулак – Варна. ИП с парц. план”, 2013/ АПИ
 - (6) „Задание за проектиране на инвестиционен проект. Обект: Околовръстен път на гр. Пловдив”, 2011/ АПИ
 - (7) „Задание за проектиране на инвестиционен проект. Обект: Път I-5 Обходен път на гр. Кърджали”, 2010 / АПИ
 - (8) „Задание за идеен проект с изработване на парцеларен план. Обект: Модернизация на съществуващото трасе на път I-8 Калотина - СОП”, 2011 / АПИ
 - (9) „Планиране на средните и основни ремонти на настилките - по междуремонтни срокове или по показатели на състоянието?”, 2002/ инж. И.Иванов, инж. Кирил Киров.
 - (10) „Анализ на различията в оценките за икономическата ефективност на инвестиционните проекти”/2002, доц. д-р инж. П.Стефанов, инж. К.Киров
 - (11) „Дълготрайни настилки за новите страни членки на ЕС (SPENS)”, 2009