

**НАМАЛЯВАНЕ ВРЕМЕПЪТУВАНЕТО НА ВЛАКОВЕТЕ –
ОСНОВЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
„ТРАНСПОРТ И ИНФРАСТРУКТУРА”**

Йордан Тасев¹, Милчо Лепоев², Милена Асенова³
jordan_tasev@abv.bg, milcho_lepoev@yahoo.com, masenova@abv.bg

¹*НТСТ, 1000 София, ул. "Г. С. Раковски" №108*

²*Университет по архитектура, строителство и геодезия (УАСГ),
бул. „Хр. Смирненски” №1, София 1046,*

³*ВТУ „Тодор Каблешков”, ул. Гео Милев 158, 1574 София,
БЪЛГАРИЯ*

***Ключови думи:** времепътуване, транспортни коридори, интермодални превози, оперативна програма*

***Резюме:** В резултат от предвидените в оперативна програма „Транспорт и инфраструктура” съществени реконструктивни мероприятия, следва да бъдат повишени скоростите за движение на влаковете по главните железопътни линии и съответно да се намали времепътуването между основните жп възли в нашата страна. След реализиране на реконструкция и рехабилитация на жп линията, ускорените бързи влакове ще пътуват от София до Бургас за 4 часа. След рехабилитацията на линията от Мездра до Варна, времепътуването на влаковете от София до Варна ще се намали на 6 часа. Ако бъде построено ново железопътно пресичане на Стара планина край Ботевград, експресните влакове от София до Варна ще пътуват само 5 часа.*

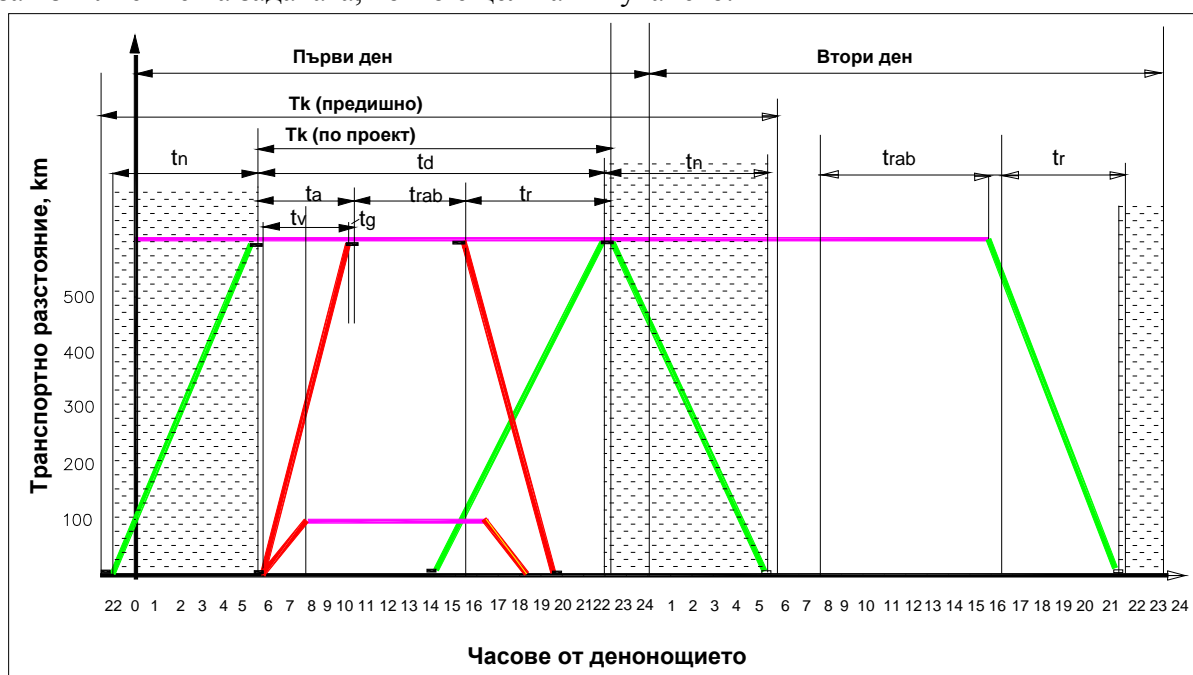
Всеки, който планира пътуване, най-напред се интересува за колко време и кога ще пристигне в желаното населено място. Следващи съображения при избора на вида транспорт са цената на билета, комфорт при пътуването, безопасност и др. Мнозина, правейки сравнения между различните възможности, предпочитат да пътуват с автобус или личен автомобил. Някои виждайки неудобствата се отказват от пътуването, ако то не е наложително.

Поддържаеме контакти с хора, имащи различни професии, от различни възрастови групи и можем да посочим редица конкретни примери, защо мнозина не ползват железниците, а предпочитат автомобилен транспорт. Основни мотиви за повечето от тях са: продължително пътуване, големи интервали между влаковете и неудобства, причинени от тяхното разписание.

Тъй като времепътуването е основен показател при пътническите превози, правим подробен анализ на досегашния опит и посочваме реалните възможности за намаляване на това време при пътуване с влак, след реализация на реконструктивните мероприятия, предвидени в Оперативна програма „Транспорт и инфраструктура”.

В тесен смисъл пътуването с влак е времето от заминаване от отправната гара до пристигането в гарата, която е целта на пътуването. В широк смисъл от гледище на пътника, времето за пътуване се измерва от излизане от жилището до пристигане на местоназначението и съответно връщане по обратния ред, като се включва пътуване с градски транспорт, придвижване пеш и изчакване на влака. Ефект от намаляване на времепътуването за пътника се получава, ако се осигури допълнителна възможност за работа или за изпълнение на други задачи още през първия ден след пристигането, с връщане същия ден или през следващ ден. Но връщането да бъде възможно един ден по-рано в сравнение с това на старото разписание.

Честотата на влаковете също влияе върху времето за пътуване в широкия смисъл. Колкото по-често са влаковете, толкова са по-големи възможностите пътникът да използва времето по-рационално. Тези възможности са онагледени на фиг.1. От графиката се вижда какво време може да бъде икономисано при различни комбинации от време за пътуване, разстояния между началната и крайната гара и необходимо време за изпълнение на задачата, която е цел на пътуването.



Фиг.1 График за движение на влаковете през две последователни денонощия

Намаляване времепътуването на влаковете може да се постигне по два начина: реконструкция на трасетата на железопътните линии, по които има интензивно пътническо движение и ефективно поддържане на железния път и подвижния жп състав, за да могат влаковете да се движат с проектна скорост; организационно-технически мероприятия – подобряване разписанието и осигуряване на стриктното му спазване.

Преди да очертаем перспективите за намаляване на времепътуването по нашите магистрални жп линии, правим кратка ретроспекция с анализ на факторите за неговите изменения от 1930 г. до сега. На фиг.2 са представени графиките за времепътуването по нашите магистрални жп направления: южното (София – Пловдив – Бургас) и северното (София – Горна Оряховица – Варна). Периодът преди Втората световна война е най-добрият за нашите железници при тогавашните възможности. Внесени са парни локомотиви и пътнически вагони с конструктивна скорост 120 km/h. Следва войната и възстановителният период след нея, в който железниците са в много тежко състояние. Решително подобрене започва едва след 1964 г. с въвеждане на електрическа тяга,

удвояване на главните жп линии София – Пловдив, София – Г. Оряховица – Варна, Зимница – Бургас и други участъци от жп мрежа и съоръжаването на редица гари и железопътни участъци със съвременна осигурителна техника.

При въвеждането на електрическата тяга възниква изключително съществен проблем. Някои специалисти подкрепят идеята преди електрификацията да се реконструира цялата железопътна мрежа. Имайки предвид планинския и хълмист терен на нашата страна, при предварителните проучвания и от изготвените идейни проекти се оказва, че идеята за цялостна реконструкция на железопътната мрежа преди електрификацията е практически неосъществима. Решава се паралелно с електрификацията да се реализира само частична реконструкция на мрежата. Сериозна дискусия възниква при проектиране удвояването и електрификацията на северната железопътна магистрала от Мездра през Горна Оряховица до Варна. Разработени са два варианта: за проектни скорости за движение на влаковете – 130 и 160 km/h. От проектните решения се оказва, че първият вариант е реално изпълним и цялата линия от Мездра до Варна, с малки изключения, е удвоена и електрифицирана за скорост 130 km/h.

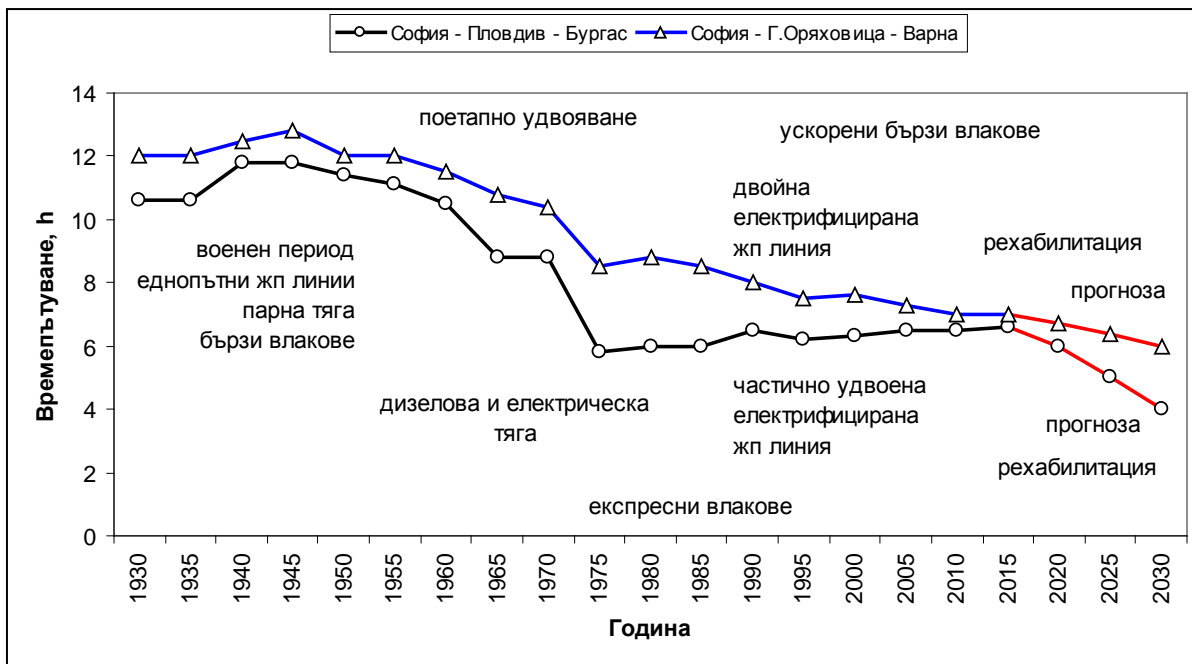
През последните 20 години не само, че няма намаление на времепътуването, но за някои жп участъци то е увеличено, поради недостатъчните средства, отпускани за поддържане на железния път и подвижния състав. С редица нормативни актове е осигурено почти пълно предимство на автомобилния транспорт.

В Оперативна програма „Транспорт” са проектирани значителни мероприятия за реконструкция и модернизация на магистралните жп линии в нашата страна. В редица публикации на нашия и други авторски колективи са очертани перспективите за реконструкция и модернизация на нашата жп мрежа. През първия етап на ОПТ е построено ново високоскоростно трасе между Пловдив и Димитровград. Строителството продължава в направление Свиленград. От две години се работи по рехабилитацията на линията между Стара Загора и Зимница. Разгръща се рехабилитацията на железния път между Септември и Пловдив. Приети са проекти за нови трасета между гара Побит камък и Белово, по останалите отсечки на жп направление София – Пловдив – Бургас ще се изпълни рехабилитация на горното и част от долното строене.

Аналогични реконструктивни мероприятия са проектирани и по жп линията София – Драгоман – Сръбска граница. Ще се продължи и завърши удвояването на жп линия Карнобат – Синдел.

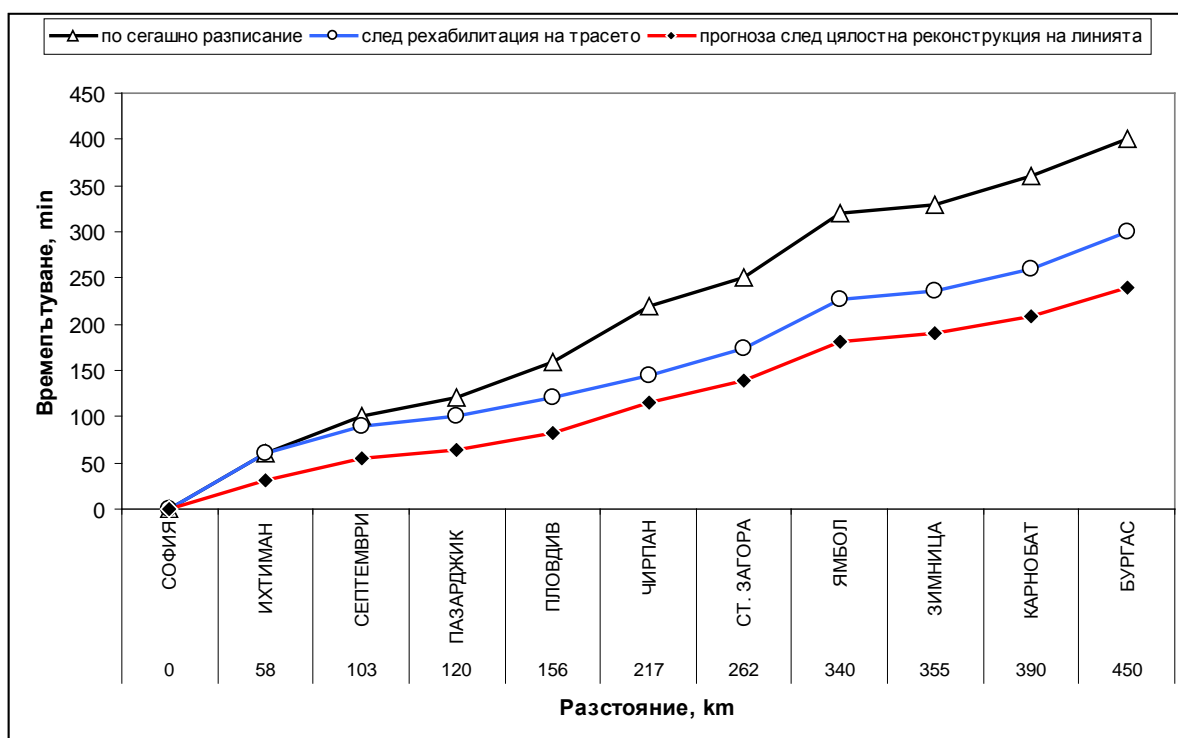
Изработеният идеен проект за ново железопътно пресичане на Стара планина, минаващо край Ботевград, няма да се реализира, поради големия обем на строителните работи и високата строителна стойност. През втория програмен период на ОПТ до 2020 г. ще се извърши на етапи рехабилитация на цялата съществуваща жп линия от София през Горна Оряховица до Варна.

На фиг.2 са нанесени продължения на графиката с намалени времепътувания на влаковете по железопътните линии София – Бургас и София – Г. Оряховица – Варна, което е възможно да бъде постигнато през настоящия програмен период до 2020 г. и в по-далечна перспектива.



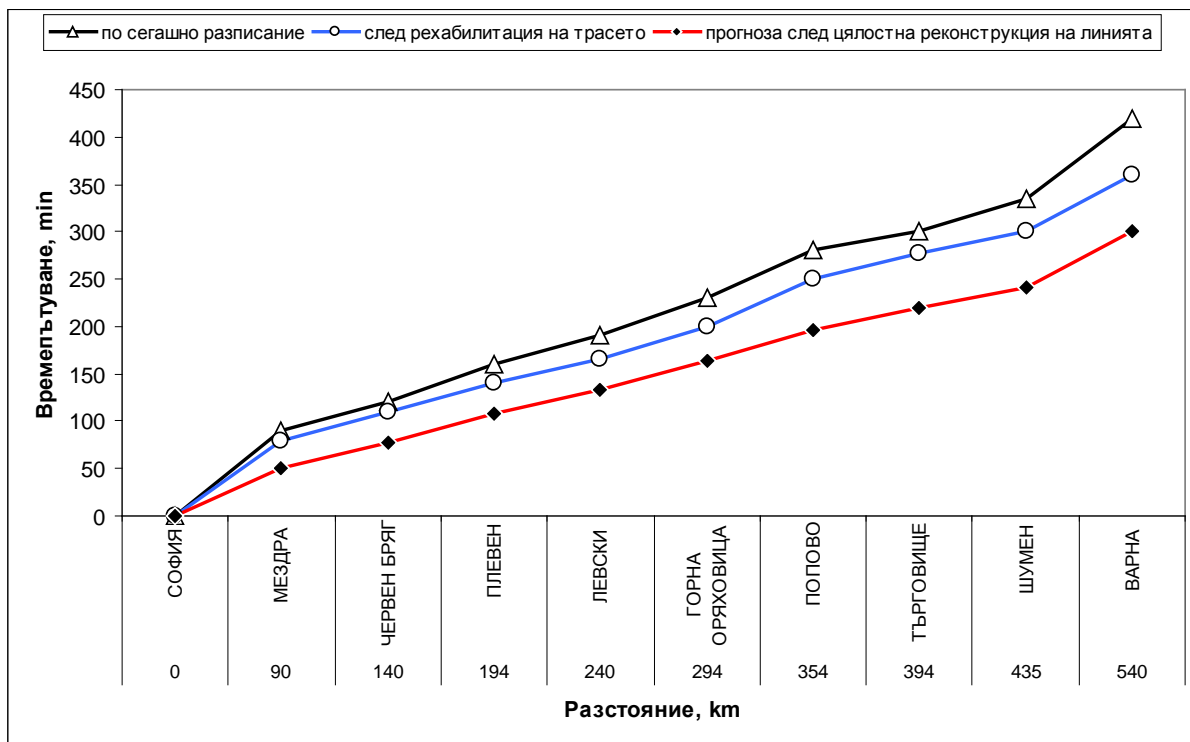
Фиг.2 Времетрайване на бързите и експресни влакове

На фиг.3 са представени диаграми за изменение на времетрайването на ускорен бърз влак от София до по-големите гари на жп направление София – Пловдив – Бургас. Нанесени са графики по данни от разписанията на влаковете през последните години, очаквани намалени времетрайвания до 2020 г. и в по-далечна перспектива.



Фиг.3 Времетрайване на бързите и експресни влакове по жп линията София – Пловдив – Бургас

На фиг.4 са очертани аналогични диаграми за жп линия София – Горна Оряховица – Варна.



Фиг.4 Времетраене на бързите и експресни влакове по жп линията София – Горна Оряховица – Варна

Освен за двете наши магистрални железопътни линии започна реализиране на проекти за реконструкция на жп линии София – Видин и София – Радомир – Кулата, заедно с други организационно-технически мероприятия, целящи намаляване на времетраенето по съответните направления. Аналогични проекти ще се изготвят и за жп направление Русе – Варна. По последните три направления ще се извършват предимно международни интермодални превози, минаващи през Румъния, Гърция по река Дунав и по море. По тези линии е необходимо само да се намали времетраенето на влаковете, но високоскоростно движение на този етап няма да се организира.

За подобряване на пътническите и интермодални превози имаме редица препоръки, които са отразени в няколко наши публикации. Те са предадени на ръководителите на БДЖ ЕАД. За реализацията на резултатите от мероприятията по намаляване на времетраенето на влаковете предлагаме своевременно да се правят корекции в разписанията за движение на влаковете. Но сега такива корекции не се правят. Ново високоскоростно трасе между Пловдив и Димитровград беше изградено през миналата 2013 г. Рехабилитирана беше линията в двупътния участък Михайлово – Стара Загора за скорост 160 km/h. Но сега се извършват срещи вместо във високоскоростният участък в гара Свобода на единичната линия, която има неблагоприятни параметри на трасето.

Някои влакове се изчакват по 10 и повече минути, поради което се губи ефектът от реконструкцията. Продължава рехабилитацията на жп линията от Стара Загора в направление Зимница – Бургас. Предлагаме при изработване разписанието на влаковете за 2015 г. да се отрази намаленото времетраене от проведените до сега реконструктивни мероприятия, което да бъде частична компенсация за намаляване скоростите в участъците, в които се извършват строителни работи.

В заключение изразяваме оптимистичното си очакване, че след успешното завършване на обектите, проектирани по Оперативна програма „Транспорт и инфраструктура”, железницата ни ще бъде по-конкурентоспособна. Ще се прехвърлят

допълнителни пътничко- и товаропотоци от автомобилния транспорт към железопътния. По този начин ще се увеличат приходите на БДЖ и ще се подобри екологията на районите, през които преминават железопътните транспортни коридори.

DECREASE TIME TRAVELLING OF TRAINS – BASIC INDICATOR FOR THE OPERATIONAL PROGRAM „TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE”

Yordan Tasev, Milcho Lepoev, Milena Asenova
jordan_tasev@abv.bg, milcho_lepoev@yahoo.com, masenova@abv.bg

University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy (UACEG)
1, Hristo Smirnenski Blvd., 1046 Sofia
BULGARIA

***Key words:** time travelling, transport corridors, intermodal carriages, operative program*

***Abstract:** As a result of the planned major reconstructive activities in Operational program „Transport and Infrastructure” should be increased speed of trains on the main railway lines and thus to decrease the time needed to travel between the main railway junctions in our country. After realizing the reconstruction and rehabilitation of the railway line, express trains will travel from Sofia to Burgas for 4 hours. After the rehabilitation of the line from Mezdra to Varna, time needed to travel on trains from Sofia to Varna will be reduced to six hours. If built new railway crossing Stara Planina near Botevgrad, express trains from Sofia to Varna will travel only 5 hours.*