

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“

Факултет „Финанси“

Катедра „Финанси и кредит“

Докторант Борислав Петров Лазаров

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертация за присъждане на образователна и научна степен
„доктор“ (по икономика) по докторска програма „Финанси,
парично обращение, кредит и застраховка“ (Финанси) на тема:

Финансово управление на инвестициите в републиканската и трансгранична транспортна мрежа

Научен ръководител:

Проф. д-р Стоян Станимиров Проданов

Свищов

2024

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на катедрения съвет на катедра „Финанси и кредит“ при Факултет „Финанси“ на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - гр. Свищов.

Данни за дисертационния труд:

Брой страници – 193

Брой фигури – 54

Брой таблици – 30

Брой литературни източници – 90

Брой публикации на докторанта – 6

Защитата ще се проведе на 5 септември 2024 г. (четвъртък) от 10.30 ч. в Заседателната зала „Ректорат“ на СА „Д. А. Ценов“ и хибридно на адрес:

<https://bbb.uni-svishtov.bg/b/yc7-x2c-dtm>

Материалите по защитата са на разположение в Отдел „Докторантура и академично развитие”.

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

I. Обща характеристика на дисертационния труд	4
1. <i>Актуалност на темата.....</i>	<i>4</i>
2. <i>Обект и предмет на изследването</i>	<i>5</i>
3. <i>Изследователска теза</i>	<i>6</i>
4. <i>Цел на дисертационния труд.....</i>	<i>6</i>
5. <i>Задачи и методология на изследването</i>	<i>6</i>
6. <i>Обхват на изследването</i>	<i>7</i>
7. <i>Структура на изследването.....</i>	<i>8</i>
8. <i>Приложимост на резултатите от изследването</i>	<i>10</i>
II. Основно съдържание на дисертационния труд.....	11
<i>Глава първа. Регулаторна рамка и актуални проблеми пред планирането на инвестициите в транспортна мрежа в България и Европейския съюз.....</i>	<i>11</i>
<i>Глава втора. Транспортна мрежа и моделиране транзитния трафик през България в рамките на TEN-T.....</i>	<i>18</i>
<i>Глава трета. Бенчмарк проекти и трансгранични програми в подкрепа на инвестициите в транспортната мрежа</i>	<i>24</i>
<i>Заключение.....</i>	<i>29</i>
III. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертацията	31
IV. Справка за научните и научно-приложни приноси в дисертационния труд.....	32
V. Списък с публикациите на докторанта	33
VI. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България.....	34
VII. Декларация за оригиналност на дисертационния труд	35

I. Обща характеристика на дисертационния труд

1. Актуалност на темата

Класическото разбиране за транспортната инфраструктура в 21 век има своята еволюция, която съчетава изпреварващото нарастване на броя и тонажа моторни превозни средства (МПС) и изоставащото състояние на транспортната инфраструктура. В градските ареали често водачите на автомобили губят часове в задръствания. От страна на междуселищната мрежа възникват проблеми с нейната поддръжка и навременни ремонти. С глобализацията икономиките добиват все по-отворени характеристики, което води до нарастване на международната търговия. Туристическите потоци от хора и автомобили също нарастват и вече надминават стойностите преди пандемията от COVID-19. Всичко това категорично потвърждава, че строителството и изграждането на пътища, мостове и обслужващи съоръжения не само запазва, но и надгражда своята ценност и важност за обществото и съвременната цивилизация.

Изграждането на пътища е прерогатив основно на държавата в лицето на правителството и общините. Самата републиканска пътна мрежа е йерархично кодифицирана и отговаря в най-голяма степен на обема и интензитета от трафика, който следва да бъде обслужен. В последните години, със затоплянето на климата предизвикателствата на зимното снегочистване и поддържане на пътищата се заменят с летни горещини, при които пътното покритие от асфалт губи своите качества и не може да осигури нормална товароносимост. Това налага търсене на нови и по-скъпи решения за асфалтополагане и фугиране на транспортни съоръжения. Без бюджетни ресурси и без налагане на стандарти, при които ползвателя на пътната мрежа да заплаща за нейното използване поддържането на пътната мрежа би било невъзможно.

Със стратегическото си разположение на Балканите, в Югоизточна

Европа републиканската пътна мрежа на България логически се явява „врата към ЕС“, начало и край на трансграничната транспортна мрежа на ЕС (TEN-T). През България преминават мащабни потоци на търговски стокообмен с Азия в цялост и с експортно ориентираната съседна икономика на Турция. Успоредно, южната ни съседка Гърция е сред топдестинациите за летни почивки на граждани от Румъния и Сърбия, което формира значителни потоци от туристи, които с лични автомобили преминават транзитно през страната основно в периода от юни до август. Освен тези транзитни потоци вътрешната транспортна мрежа има ясно разписани приоритети и трасета за изграждане както на ниво магистрална мрежа, така и на ниво пътна мрежа от висок и нисък клас.

Забавените през периода на пандемията и последвалата политическа несигурност проекти за лотове на АМ „Хемус“, заедно с екологичните оспорвания на трасето на АМ „Струма“ през Кресненското дефиле, както и забавените високоскоростни пътища към Видин и Русе са ясен знак, че в България следва да се инвестира ускорено и мащабно в транспортна инфраструктура. За съжаление тези инвестиции имат вече различни по своята стойност количествено-стойностни сметки на линеен километър, респ. на лот и всичко това е резултат от множество социално-икономически фактори, вкл. и високите темпове на инфлация през 2022 год.

2. Обект и предмет на изследването

За **обект** на изследване се определя републиканската и трансграничната транспортна мрежа. **Предмет** на научния труд е финансовото управление на инвестициите в транспортната мрежа – републиканска и транснационална – за осигуряване на нарастващ по интензивност трафик от моторни превозни средства, пътници и товари.

3. Изследователска теза

Тезата в дисертацията се свързва с твърдението, че инвестициите в републиканската и трансграничната транспортна мрежа създават устойчивост на икономиката в цялост и на транспорта като отрасъл, в интерес на икономическите оператори и потребители, като осигурява икономически растеж и обезпечават логистичните потребности при съответни транспортни разходи. Като отрасъл, транспортът отразява нивото на икономически стандарт и рефлектира върху ефективността на останалите обществени и икономически сфери. Републиканската и трансграничната транспортна мрежа представлява стока от смесен публично-частен тип. Това поставя в основата на оценяването на инвестициите в такива обекти публичните ползи и разходи, както и връзката между плътността на пътната мрежа от съответен клас и БВП на глава от населението по региони и за страната като цяло. Осигуряването на положително съотношение ползи/разходи и максимализирането на чистите публични ползи е функция на разработването и следването на дългосрочна стратегия за обновяването и поддържането на републиканската и трансграничната транспортна мрежа.

4. Цел на дисертационния труд

Целта на дисертацията е чрез анализ и оценка на инвестиционните потребности, проекти и програми в България и Европа да се идентифицират проблемите и предложат решения за развитие на устойчива пътна инфраструктура, успешно интегрираща републиканската в трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T).

5. Задачи и методология на изследването

В дисертацията се поставят за решаване следните задачи:

Първо. Да се анализира състоянието на републиканската и трансграничната транспортна мрежа и идентифицират проблемните области

пред устойчивото развитие и инвестиционното планиране на пътната мрежа на Република България.

Второ. Да се изведат модели, чрез статистическа обработка на месечни трафични данни, за натоварването на основните трасета за международен превоз в рамките на интегрираната национална пътна мрежа на Република България в Трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) с оглед нова концепция за транспортна мрежа, осигуряваща безопасна пътна инфраструктура за движението на стоки и хора между страните в и извън ЕС.

Трето. Да се обоснове и апробира бенчмарк подход за ефективно и перспективно финансово управление на инвестициите в пътния сектор при удовлетворяване на набора от технологичните и организационните ограничения и съобразно обществените условия и потребности с фокус върху съоръжения и трасета с пряк положителен ефект върху БВП и разширяването на капацитета за транзитен трафик при заплащане на съответни ТОЛ такси и винетки.

Научният инструментариум в изследването се основава върху използването и прилагането на сравнителния анализ, корелационния анализ, методите на дедукцията и индукцията, статистическите методи за анализ, графично и таблично систематизиране на резултати от обработка на данни за трафика и др.

6. Обхват на изследването

Обхватът на изследването следва определянето на финансовото управление на инвестициите в републиканска и трансгранична транспортна мрежа като целенасочено действие, базирано върху дългосрочно планиране, осигурено финансово чрез публични, европейски и заемни средства, където оперативните ангажименти за поддръжка се комбинират със стратегически решения за развитие и разширяване с оглед осигуряване на вътрешния и транзитен транспорт на хора и товари при гарантирани стандарти за пътна

безопасност. В дисертационния труд се следваме виждането, че за страна с отворена икономика като България е от особена важност разширяването на капацитета за трансграничен трафик, особено през река Дунав. По-големите съседни икономики на Турция, Румъния и Гърция логично играят ролята на абсорбиращи за българския експорт пазари, с пряк позитивен ефект върху икономическия растеж и БВП. Паралелно, чрез системата на таксуване чрез TOLL на транзитния трафик се акумулират ресурси за поддръжка и развитие на основните транзитни европейски коридори, като ценообразуването по видове МПС следва да се основа както на разходно-покривни разчети, така и на оценки за влиянието на трафика върху състоянието на пътната настилка разнообразни климатични условия, особено през лятото и зимата.

Извън обхвата на изследването остават инвестициите в пътна инфраструктура от нисък клас, където натрупваните с десетилетия проблеми изискват мащабни финансови ресурси при ниски прогнози за пътен трафик с оглед процесите на обезлюдяването на села, градове и региони, както и икономическата миграция в рамките на ЕС и страната.

7. Структура на изследването

Дисертационният труд е с общ обем 193 стандартни страници, структуриран в три глави по следния начин:

НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД 2

ВЪВЕДЕНИЕ 7

ГЛАВА ПЪРВА. РЕГУЛАТОРНА РАМКА И АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕД ПЛАНИРАНЕТО НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ТРАНСПОРТНА МРЕЖА В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ 15

1. Предизвикателства пред инвестиционното планиране в областта на републиканската и трансграничната транспортна мрежа 16

1.1. Транспортната мрежа на България като част от TEN-T: исторически свидетелства и развития 17

1.2. Железопътна мрежа на Република България – между наследството от миналото и инвестициите във високоскоростни трасета 23

1.3. Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014–2020 г. и програма „Транспортна свързаност“ 2021–2027 г. – финансово-икономически аспекти 29

2. Регулаторни механизми за целево развитие на републиканската и трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) 32

3. Тенденциите в интензивността на автомобилното движение в Северна България като фактор за икономическа обосновка на развитието на TEN-T 38

3.1. Мрежата TEN-T и нейното развитие в Северна България и Южна Румъния 39

3.2. Пътната инфраструктура във фокуса на автомобилното застраховане 44

3.3. Емпирично изследване на интензивността на автомобилния трафик в Северна България 48

ГЛАВА ВТОРА. ТРАНСПОРТНА МРЕЖА И МОДЕЛИРАНЕ НА ТРАНЗИТНИЯ ТРАФИК ПРЕЗ БЪЛГАРИЯ В РАМКИТЕ НА TEN-T 60

1. Изследване на връзката между регионалното икономическо развитие и плътността на пътната мрежа в България 61

1.1. Постановка на проблема за икономическия растеж и осигуряването с пътища 61

1.2. Корелационни зависимости между регионалния БВП на човек от населението и плътността на пътната мрежа по области в България 68

2. Методически аспекти и данни за оценка на трафика като фактор за обосновка на инвестиции в транспортната мрежа 76

3. Емпирични свидетелства и корелационни матрици за оценка на транзитния трафик през България за 2023 год. 87

3.1. Методология на изследването 87

3.2. Резултати от анализа на транзитния трафик през България за 2023 г. 88

ГЛАВА ТРЕТА. БЕНЧМАРК ПРОЕКТИ И ТРАНСГРАНИЧНИ ПРОГРАМИ В ПОДКРЕПА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ТРАНСПОРТНАТА МРЕЖА 124

1. Инвестиционно планиране, проектиране и строителство на АМ „Русе – Велико Търново“ 125

2. Финансово осигуряване на стратегическите пътни проекти по примера на АМ „Хемус“ 131

3. Ex post финансов модел за проектното трасе на АМ „Видин – Ботевград“ 136

4. Програмни перспективи за трансгранично сътрудничество между България и Румъния в подкрепа на TEN-T	139
4.1. Програмата за INTERREG V–А Румъния–България и програмата за ТГС България – Румъния в периода 2014–2020 г. като основа за новия програмен период	139
4.2. Новият програмен период 2021–2027 год. като нова възможност за развитие на пограничните райони на България и Румъния	142
5. Проектът за мост над река Дунав при Свищов–Зимнич като възможен целеви резултат в програмата за ТГС между България и Румъния в периода 2021–2027 год.	144
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	156
СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ	160
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	164
ПРИЛОЖЕНИЯ	166
Приложение 1. Резюме на финансовия модел за инвестиция в изграждане и експлоатация на мост „Дунав юг“ при Свищов–Зимнич	166
Приложение 2. Картографско и теренно ситуиране на автомагистрални трасета в Северна България	176
БИБЛИОГРАФИЯ	179
СПИСЪК С АВТОРСКИ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА	191
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ	193

8. Приложимост на резултатите от изследването

Развитите в дисертацията виждания и анализи могат да бъдат основа на програма за ускорено надграждане на националната транспортна мрежа в рамките на TEN-T. Всички управленски решения следва да се базират върху връзката между данните за трафика, амортизацията на пътната настилка и изискванията за безопасност при транспорта на пътници и товари. Паралелно следва да се инвестира активно и в националната жп мрежа, където повишаването на скоростта и подмяната на подвижния състав са от приоритетна важност.

II. Основно съдържание на дисертационния труд

Глава първа. Регулаторна рамка и актуални проблеми пред планирането на инвестициите в транспортна мрежа в България и Европейския съюз

Изследователската хипотеза, която е тествана в глава първа се формулира, както следва: Устойчивото развитие на пътната мрежа на Република България и ЕС изисква перманентен анализ на състоянието на републиканската и трансграничната транспортна мрежа и идентифициране на проблемните области, изискващи инвестиции в поддръжка и развитие.

С оглед на така формулираната хипотеза глава първа е структурирана в следните обособени части. В параграф 1 се полемизира върху предизвикателствата пред инвестиционното планиране в областта на републиканската и трансграничната транспортна мрежа. В параграф 2 се изследва действието на регулаторните механизми за целево развитие на републиканската и трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T). В параграф 3 се прави анализ на актуалните тенденции в интензивността и потоците с автомобилното движение в северна България като фактор за икономическа обосновка на развитието на TEN-T.

В рамките на изложението в глава първа могат да се обобщят следните по-важни резултати, изводи и констатации:

Първо. Инвестиционното планиране в областта на пътната инфраструктура е сложна и предизвикателна област на икономическо и инженерно-техническо познание, където интердисциплинарни знания и стандарти осигуряват постигане на оптимални показатели за ефективност, ефикасност и икономичност. Пътната инфраструктура на страната се управлява от специализирана Агенция – Агенция пътна инфраструктура (АПИ), която има компетенции и отговорност за планиране, ремонт, поддръжка и инвестиции в обхвата на републиканските пътища. За

ползването на пътната мрежа от леки автомобили в България е въведена система на таксуване с винетки. Тя е обвързана с фактора време, а не с фактора преминати километри. За автомобилите, които са с по-голям тонаж, е въведена електронна ТОЛ такса. По данни на АПИ общата дължина на пътищата от републиканската пътна мрежа на България към първото тримесечие на 2024 г. е 19 932,1 километра. В тази мрежа включваме 9 автомагистрала с обща дължина на изградените участъци от 879,1 км; 9 пътища от I клас с обща дължина от 2975 км; 44 пътища от II клас с обща дължина от 4035 км; 150 пътища от III клас с трицифрена кодификация и обща дължина от 6400 км; както и 256 пътища от III клас с четирицифрени кодификация на съответния път с обща дължина от 5651 км. Общата дължина на проектираните за изграждане и за инвестиции магистрала в страната е 1661 км, като в експлоатация са 52.93%. Електронната тол система започва своето изграждане в България с подписването на 15 януари 2018 г. на договор между Агенция „Пътна инфраструктура“ и австрийската компания „Капш телематик технолоджис България“. С тази система се въвежда повсеместно електронна винетка. Реалното оперативно интегриране на системата е от 1 януари 2019 г.

Второ. Железопътната мрежа в Република България се състои от три самостоятелни жп мрежи, всяка от които има отделна система на управление и контрол на движението. Първата от тези мрежи е за движение на междуселищни железопътни превозни средства – пътнически и товарни. На второ място е трамвайната мрежа в столицата София, а на трето място е мрежата на софийския подземен метрополитен. В експлоатация в България към 2024 год. е мрежа от жп линии с обща дължина от 4423 километра, вкл. 4072 км влакови линии, 308 км трамвайни линии и 52 км линии на метрото. Софийското метро е единственото по рода си в България. То е въведено в експлоатация на 28 януари 1998 г. Към 2024 г. неговата обща дължина е 52 км и включва 47 метростанции (от които 13 се явяват съвместни за линии М1

и М4). Софийското метро има статут на национален обект, което позволява за неговото строителство да се осигуряват средства от европейски фондове, от националния бюджет и от бюджета на Столична община. При строителството на втория радиус на Първи метродиаметър се осигурява заем от Японската банка за международно сътрудничество. Неговият размер е 104,034 млн. USD при подписване на договора 6 февруари 2002 г. Бенефициент по заема е Столичната община. През 2009 г. срокът по заема се удължава до 2011 г. поради забавяне на строителството. Срокът за изплащане на заема е 20 години – от 2012 до 2032 г., при годишна лихва 1,8%. За разлика от Софийския метрополитен където има бързо развитие и мащабни инвестиции, националната железопътна мрежа, като част от европейската железопътна мрежа, се характеризира с едни от най-ниските скорости за пътнически превоз. Състоянието и развитието на източносредиземноморския железопътен коридор към 2021 г. ясно показва сериозните резерви в постигането на скорост на подвижния състав по жп мрежата в България. Осигурените европейски средства и стартирали проекти и ремонти по участъци водят до очакване за позитивна промяна в перспективата за състояние на железопътните линии в страната към 2030 год.

Трето. Чрез оперативните програми за развитие на транспорта и транспортната инфраструктура се поставя постигане на една обща цел формулирана, както следва: „Развитие на устойчива транспортна система“. От гледна точка на стратегическото планиране оперативната програма за развитие на транспорта до 2020 год. има пет приоритетни оси, сред които се включват развитието на железопътната инфраструктура, като част от TEN-T жп мрежата, реципрочното развитие на пътната инфраструктура както по т.нар. основна, така и по разширената TEN-T мрежа от пътища, подобряване капацитета за превоза на пътници и товари чрез интермодални точки с успоредни инвестиции в развитие на нисковъглероден градски транспорт, инвестиции в модернизирана информационна система за трафикен контрол и

управление при най-високи стандарти за пътна безопасност и сигурност на транспорта, както и техническа помощ с основен бенефициент Агенция пътна инфраструктура.

Четвърто. Развитието на трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) е основна цел в стратегическото планиране в общността. Това развитие е бюджетно подкрепена задача както на ниво на финансиране от Европейската комисия и структурните фондове, така и от самите национални правителства. С дебата за приемане на ревизиран регламент, подкрепен от Европейския парламент и Съвета на ЕС се метрифицират всички компоненти на транспортната мрежа, като се определят конкретни срокове. За да сработи новият ревизиран регламент, Европейската комисия търси и предлага решения в посока осигуряване на възможностите за комбиниране на видовете транспорт с оглед спестяване на време, енергия и ресурси. Обсъждането на устойчивостта на транспортната мрежа в различни метеорологични условия е също изведено на преден план. Не на последно място ревизираният регламент е насочен и към подобряване капацитета на TEN-T мрежата за осигуряване на военната мобилност и отбранителните способности, като интегрира решения и бюджетни ресурси на ЕС и НАТО. Ключовите цели и приоритети за развитие в ревизирания регламент, по данни на Директората по мобилност и транспорт, включват железопътната мрежа, обхваната с две конкретни цели, осигуряващи минимален стандарт за скорост и технологичен стандарт за цифрово управление, мрежата за автомобилен транспорт с две конкретни цели, осигуряващи градската мобилност и капацитет за паркиране, интермодални решения за обезпечаване на свързаността и мобилността за пътници и товари по веригата въздушен–сухопътен–воден транспорт, развитие на европейското морско и речно пространство е с приоритет върху морските пристанища. Засушаването създава определени проблеми пред основните речни трасета, вкл. климатичните промени водят до сезонно безводие и практически спират корабоплаването в определени участъци по

основния вътрешен за ЕС речен транспортен канал Рейн – Майн – Дунав.

Пето. Класическото разбиране за транспортната инфраструктура в 21 век търпи своето развитие поради изпреварващото нарастване на количеството МПС и изоставащо като темп развитие и поддръжка на транспортната инфраструктура. Това изоставане се забелязва с най-голяма сила по пътищата на Северна България, където закъснелите публични инвестиции в скоростни трасета и магистрали, ведно с нарастващия транзитен трафик през северните ГКПП по р. Дунав са основа за обосновка на актуалността на изследването. Проблемният характер на разработката се подкрепя и от пряката обвързаност на щетите по автомобилния парк при пътнотранспортни произшествия, вкл. и загубата на човешки животи там, където транспортната мрежа изостава в своето развитие, за което свидетелстват и изследвания в областта на автомобилното застраховане. Чрез инвестиции в нови мостове над р. Дунав между България и Румъния пряко ще се подкрепи проевропейската визия за трансгранична транспортна свързаност, а именно: *Преодоляване на дефицита на транспортни възможности на българо-румънския участък на р. Дунав чрез инвестиции (публични, частни и / или публично-частни) в нова инфраструктура, включително нови мостови съоръжения (Оряхово, Никопол, Свищов, Тутракан и Силистра) и удвояване на капацитета на моста Русе–Гюргево, допълващ европейската мрежа TEN-T за континентален (Север–Юг) и междуконтинентален (Европа–Азия) превоз на хора и стоки.*

Шесто. В изследвания на застрахователния пазар в България през второто десетилетие на 21 век ясно се установява тенденция както към нарастване на приходите на общозастрахователите от застраховка „Гражданска отговорност“, така и на нарастване на претенциите към застрахователите за изплащане на щети, породени от ПТП. В глобален аспект пътните инциденти са едно планетарно предизвикателство, което всяка година отнема 1,2 – 1,4 млн. животи в целия свят и води до поне 50–60 млн.

ранени с различна степен на загуба на здравето и трудоспособността. Има установена корелационна зависимост между смъртността, вследствие на катастрофи, и степента на развитие на обществото – високата смъртност е атрибут на слаборазвитите икономики и развиващите се страни. Пътните инциденти са основната причина за смърт сред населението между 15 и 30 години. Редица анализи сочат, че съществува огромно негативно влияние върху БВП в резултат на пътните катастрофи. Според Световната здравна организация (СЗО) катастрофите редуцират приблизително 3% процента от потенциала на БВП. Подобряването на пътната безопасност е сложен процес, включващ различни елементи на икономиката и обществото. Наложително е, на различните участващи субекти да бъдат възложени ясна отговорност и правомощия, за да се гарантира, че всички важни аспекти са адекватно обхванати. Също толкова важно е да има определен орган с ясна отговорност за координация, за да се гарантират съгласувани програми и ефективно използване на ресурсите за прилагане на мерките за пътна безопасност. Днес има пропаст между правителствените усилия, тези на застрахователите и на крайните потребители. С постигането на по-голяма синергия между заинтересовани страни е възможно по-нататъшно намаляване на скъпите пътни катастрофи. Ето защо следва да се инвестира не само в пътища като линейно измерение, но и в качеството на самата настилка, маркировка, осветеност, наклони и виражи. Само качествената пътна мрежа ще бъде в състояние да поеме нарастващия транзитен трафик от Азия през България към Централна и Източна Европа.

Седмо. Емпиричното изследване на интензивността на автомобилния трафик в Северна България се базира върху данни от Автомобилната администрация и системата ТОЛ. Локациите на точките за измерване за фериботите Оряхово и Никопол са при Алтимир (ОПУ Враца на път II-15), Муселиево (ОПУ Плевен, общ. Никопол, на път II-34) и Любеново (ОПУ Плевен, общ. Никопол на път II-52). Регресионните уравнения извеждат

данни за увеличение на средноденонощния трафик общо с 293 автомобила при Русе ($y = 293.02x + 9200.6$; $R^2 = 0.8328$), със 177 автомобила при Видин ($y = 177.4x + 2127.1$). За категорията TIR се отчита нарастване с 308 товарни автомобила с ремарке ($y = 307.67x + 61.511$; $R^2 = 0.7177$) при Видин и 15 товарни автомобила с ремарке при Русе ($y = 15.337x + 1486.1$; $R^2 = 0.1365$).

Таблица 1. Капацитет на фериботните линии и тарифи за преминаване при Оряхово, Никопол и Свищов

Фериботна линия	Тарифи в €				Капацитет	
	TIR	Бус	Автомобил	Пасажер	Брой курсове на ден	Капацитет на един курс за TIR
Оряхово – Бекет	49.00	45.00	12.00	1.00	13	20
Никопол – Турну Мъгуреле	60.00	35.00	10.00	1.00	4	10
Свищов – Зимнич	63.00	44.00	4.00	2.00	5	6

Осмо. Алфа анализът показва, че именно при Русе, явяващ се и един от най-големите български градове, има и най-голям трафик на автомобили с алфа = 9200 автомобила, като периодът на измерване е 2010; 2015–2019 г.). При Видин оценката е с ниска стартова алфа, поради обхващане на период преди въвеждане на моста в експлоатация (2010 и 2015 г.) и се постига за периода 2016–2020 год. до средногодишно 1745 товарни автомобила с ремарке, докато при Русе са алфа = 1486 TIR-а. В резултат от проучването могат да се изведат изводи в подкрепа на финансово-икономическата обосновка за нови инвестиции в TEN-T мрежата в Северна България. Двата моста и трите ферибота между тях поемат значителен денонощен трафик от

автомобили общо и товарни автомобили с ремарке (TIR) в частност, които бележат тенденция към устойчиво нарастване с временен спад в годината на първите локдауни при COVID-19. Разширяването на мрежата с новите трасета на магистрали и скоростни пътища в Северна България, потенциално нов мост или мостове в локациите на фериботните комплекси, определено ще облекчи интензитета на натоварване на пътната ни мрежа и ще намали застрахователните събития тип ПТП.

Глава втора. Транспортна мрежа и моделиране транзитния трафик през България в рамките на TEN-T

Изследователската хипотеза, която се тества в настоящата глава втора, се формулира, както следва: Да се изведат модели, чрез статистическа обработка на месечни трафични данни, за натоварването на основните трасета за международен превоз в рамките на интегрираната национална пътна мрежа на Република България в Трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) с оглед нова концепция за транспортна мрежа, осигуряваща безопасна пътна инфраструктура за движението на стоки и хора между страните в и извън ЕС.

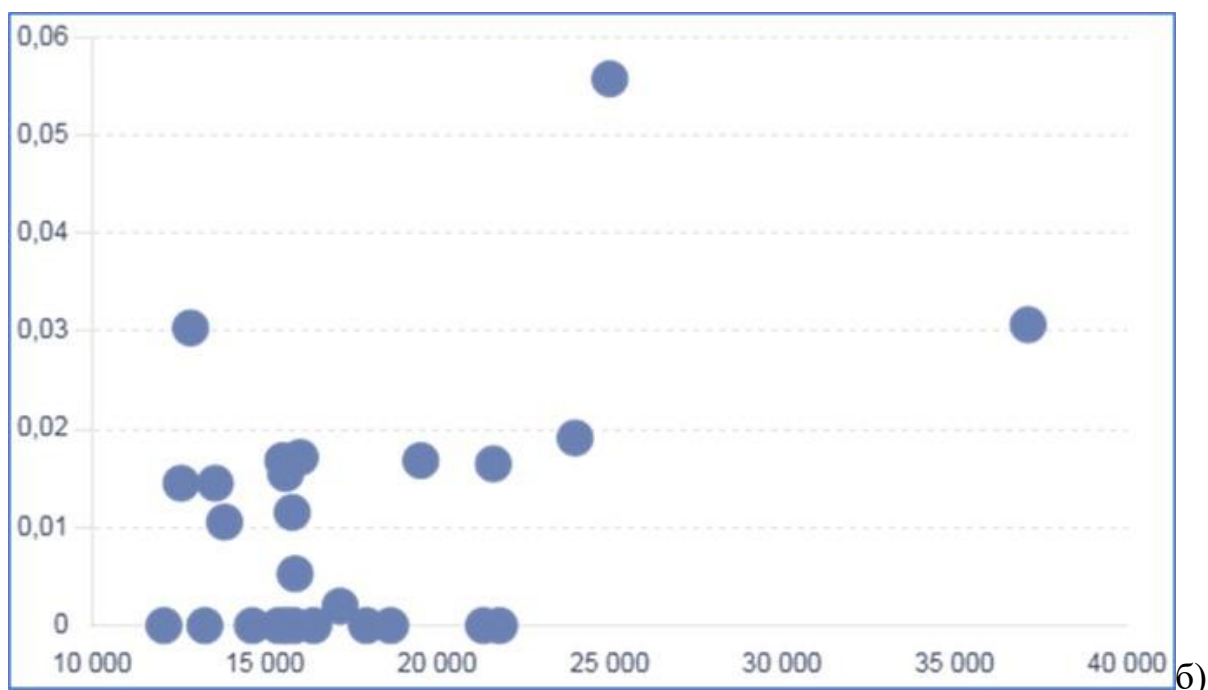
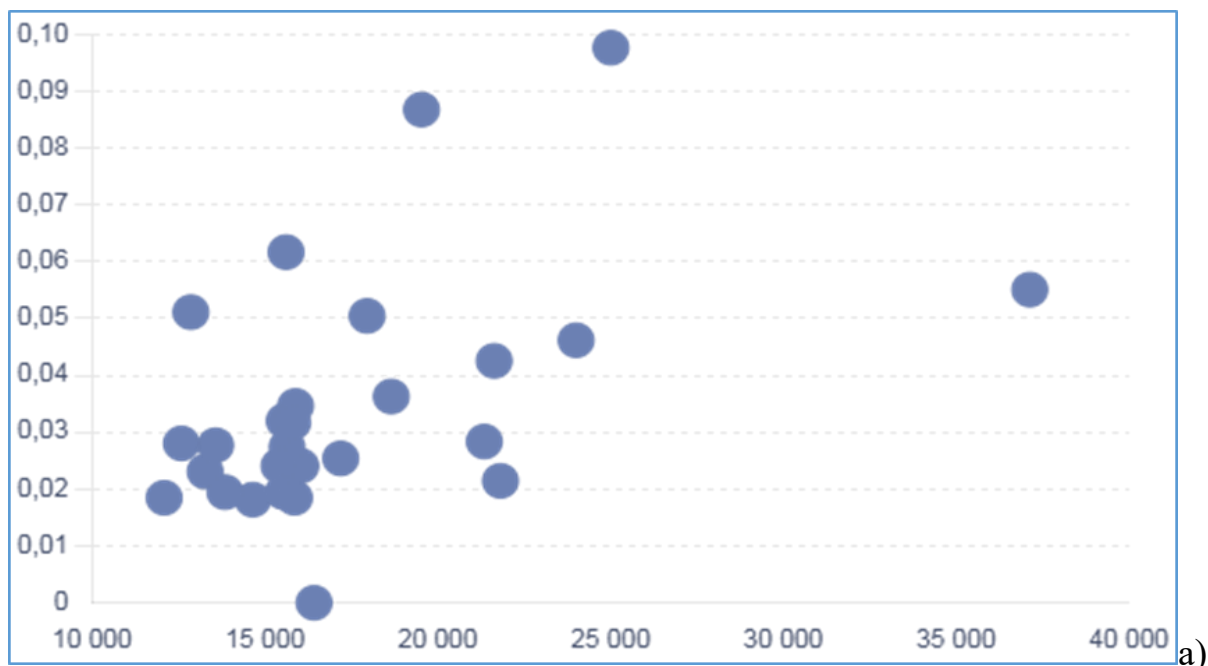
С оглед на така формулираната хипотеза глава втора е структурирана в две обособени части. В параграф 1 е изследвана връзката между регионалния БВП и гъстотата на пътната мрежа от висок клас. В параграф 2 са систематизирани трафични данни за селектирани основни ГКПП на месечна база за 2023 год. като са изведени оценки за средни аритметични и отклонения от тях. В параграф 4 месечните трафични данни от основни ГКПП са изследвани чрез корелационен анализ и дескриптивна статистика като са определени значими зависимости за основните транспортни коридори през страната.

В рамките изложението в глава втора са изведени и обобщени следните

по-важни резултати, изводи и констатации:

Първо. Връзката между БВП на глава от населението и плътността на пътната мрежа е сложна и зависи от множество фактори, включително с исторически, урбанистичен и социално-икономически аспект. Изследванията по темата последователно подкрепят мнението, че развитието на пътната мрежа е ключов двигател на икономическия растеж, като ползите се простират отвъд обикновените подобрения на транспорта и включват разширяване на пазара, регионално развитие и промишлена ефективност. Ефективността на такива инвестиции обаче може да е различна в зависимост от историческия контекст, регионалните специфики и изпълнението на проекта. Най-силни корелационни зависимости на регионално ниво съществуват между БВП *per capita* и плътността на автомагистралите и пътищата от Клас 1. Корелацията намалява значително при по-ниските класове пътища, като Клас 2 и Клас 3.

Второ. Магистралите са основни транспортни артерии, които свързват големите градове и икономически центрове. Доброто магистрално покритие стимулира икономическата активност чрез намаляване на транспортните разходи, повишаване на достъпа до пазари и привличане на инвестиции. Региони с добре развита магистрална мрежа често имат по-висок БВП, тъй като са по-привлекателни за бизнеса и инвеститорите. Пътищата от Клас 1 имат много важна роля в регионалната свързаност между по-малките градове и индустриални зони. Този клас допринася за икономическия растеж чрез улесняване на търговията и мобилността, като осигурява достъп до природни и индустриални ресурси, което може да увеличи икономическата продуктивност на регионите. За пътищата от Клас 2 влиянието им върху икономиката е по-ограничено в сравнение с магистралите и пътищата от Клас 1.



Фигура 1. Корелационна зависимост между регионалния БВП на човек от населението, лв. и плътност на пътища Клас 1 (а) и на Автомагистралите (б) в областите в км

Източник: НСИ по данни към 2023 год., собствени изчисления

За пътищата от Клас 2 оценката за влияние върху икономиката е по-ограничено в сравнение с магистралите и пътищата от Клас 1. Тези пътища са важни за селскостопанските региони, където икономическата активност е

по-ниска, но те все пак осигуряват основна инфраструктура за достъп до пазари и услуги. В региони с по-ниска икономическа активност, инвестициите в инфраструктура са по-ограничени, което води до по-ниска плътност на пътищата от този клас. Пътищата от Клас 3 обикновено са локални и свързват най-малките населени места и селските райони. Локалните пътища имат по-малко значение за голямата икономическа картина, тъй като основно обслужват местни нужди и нямат значителен принос за търговията и промишлеността.

Трето. Оценяването и анализът на трафични данни за брой преминали автомобили, регистрирани от камерите на Националната ТОЛ система, се извършват за девет регулаторно определени категории МПС. Към тях се добавя и една последна категория, която е обозначена като неклассифицирани, но преминали МПС. На база данни от 26 стационарни контролни единици са селектирани основните измервателни пунктове и са обработени 5978 кумулативни месечни записа за брой преминали МПС от съответната категория. От 26-те стационарни контролни единици са определени за съществени за системата за транзитен трафик и обработени основните ГКПП: Видин, Русе, Капитан Андреево, Маказа, Кулата, Калотина и Оряхово. Данните за Видин и Калотина са сборни за вход и изход, а за останалите ГКПП са кодифицирани с „2“ за изход“ и с „1“ за вход. Данните за останалите ГКПП запазват своя аналитичен и индикативен за потенциала за поемане на допълнителен трафик характер.

Четвърто. С водещи показатели за трафик спрямо останалите категории МПС е проходът Маказа с отчетени 172281 преминали на изход средномесечно МПС от категория „1“ (лично МПС без ремарке), следвано ГКПП Калотина с 169878 преминали при средномесечно МПС от категория „1“. Отчетените автомобили при ГКПП Маказа превишават устойчиво отчетените на вход по северната граница основни ГКПП при Русе, Видин и Оряхово, което индикира за натоварване на изследваното южно гранично

ГКПП не само с транзитен трафик, но и с такъв, имащ своя произход от български туристи, посещаващи Гърция за почивка през лятото. За категория „7“ Големи камиони с или без ремарке, общ брой оси 5, най-големи средномесечни трафични данни 39618 МПС се отчитат на ГКПП Капитан Андреево от камерите за вход в България. Пиковият характер на посещенията на гастарбайтери от Германия през Сърбия и България към Турция и обратно, който транзитен трафик на ГКПП-Калотина достига през месец август рекордните за всички основни ГКПП 356 хил. МПС от категория „1“, но при запазване на натоварване на това ГКПП и с останалите категории МПС.



Фигура 2. Средномесечни трафични данни за ГКПП Калотина за брой преминали МПС по категории за 2023 г.

Пето. На база дескриптивна статистика и корелограми са тествани 108 комбинаторни двойки за установяване на статистическа значимост между месечни данни за трафика по категории МПС и основните ГКПП. Най-

масовата група МПС – леките автомобили без ремарке, показват изключително голям трафик през съответни точки на отчитане. Най-ниски стойности са отчетени за Видин, а най-високи за Калотина. Най-много ЛПС средно за разглеждания период са отчетени за М2 и М1, след това на пунктовете Калотина и Русе. Най-голямо е стандартното отклонение за Ка_1, следвано от това за Rs1_1 и Rs2_1. И тук стойностите на коефициента за асиметрия са различни от 0 и са положителни за всички променливи, което показва положителна асиметрия. По-голям ексцес се установява при КА1_1 и КА2_1. Корелационните коефициенти на Пийърсън от матрицата показват за повечето двойки променливи много голяма положителна корелация със стойности на r в диапазона между 0,70 и 1,00 при ниво на значимост 0,01. Най-силна е тя между М2_0 и М1_0 (0,995), между Rs1_1 и Rs2_1 (0,987), между Ku1_1 и М1_1 (0,976), между Ku1_1 и М2_1 (0,966). Следват връзките между: Vd1 и М1_1 (0,958); Vd1 и М2_1 (0,939); Vd1 и Ku1_1 (0,939); Ku2_1 и М1_1 (0,929); Ku2_1 и М2_1 (0,941); Ku2_1 и Ku1_1 (0,930). В диапазона 0,70 – 0,90 са коефициентите на Пийърсън за двойките променливи: Vd1 и Rs1_1; Vd1 и Rs2_1; Vd1 и КА1_1; Vd1 и КА2_1; Vd1 и Ku2_1; Rs1_1 и КА1_1; Rs1_1 и М1_1; Rs1_1 и М2_1; Rs1_1 и Ku1_1; Rs1_1 и Ku2_1; Rs2_1 и КА1_1; Rs2_1 и КА2_1; Rs2_1 и М1_1; Rs2_1 и М2_1; Rs2_1 и Ku1_1; Rs2_1 и Ku2_1; Rs2_1 и Ка_1; КА1_1 и М1_1; КА1_1 и М2_1; КА1_1 и Ku1_1; КА1_1 и Ku2_1; КА2_1 и М1_1; КА2_1 и М2_1; КА2_1 и Ku1_1; КА2_1 и Ku2_1. Голяма и положителна корелация, със стойности на r между 0,50 и 0,70 и при ниво на значимост 0,05, има между Rs1_1 и КА2_1 (0,618); Vd1 и Ка_1 (0,608); Rs1_1 и Ка_1 (0,655); Ku1_1 и Ku2_1 (0,658).

Шесто. Формиращите също значителен транзитен трафик „Големи камиони, с или без ремарке, с 5 оси над 12 т” ясно показват обвързаността на трафикните данни с основните европейски коридори от TEN-T мрежата, преминаващи през страната. Статистическият анализ сочи, че най-голям е трафикът на МПС от категорията „Големи камиони, с или без ремарке, с 5

оси над 12 т”. Най-ниският регистриран трафик е при пункт КА2 и възлиза на 103 превозни средства. При тази категория прави впечатление особено големият минимум на пункт КА1, както и пунктовете Видин и Кулата. Регистрираните максимуми са също така големи за посочените точки за регистриране на преминаващите камиони. От данните се вижда, че най-голямо е стандартното отклонение за трафика през пункт КА2. Средно за периода най-много транспортни средства са преминали през Капитан Андреево, Видин и Кулата (1 и 2). Положителна асиметрия се установява най-вече за $Rs1_7$ и $Rs2_7$, а отрицателна за $KA2_7$. При $KA2_7$, $Rs1_7$ и $Rs2_7$ се наблюдава също изразен ексцес, защото стойностите на коефициента надвишават +6. По-значителни отрицателни стойности на този коефициент се отчитат за $M1_7$, $Ku1_7$ и Ka_7 . Данните от корелограмата за категория „Големи камиони, с или без ремарке, с 5 оси над 12 т” подобно на предходната категория показват сравнително малък брой взаимовръзки, които имат статистическа значимост. Много голяма положителна корелация при ниво на значимост 0,01 се установява между: $Rs1_7$ и $Rs2_7$ (0,981); $Ku2_7$ и $KA1_7$ (0,748); $Ku1_7$ и $KA1_7$ (0,732) и $Ku2_7$ и $Ku1_7$ (0,711). Много голяма положителна корелация, със стойност на r над 0,70, при ниво на значимост 0,05, има между KA_7 и Vd_7 (0,725), между $M2_7$ и $Rs2_7$ (0,702) и между $Ku1_7$ и $M2_7$ (0,703). Значителна и положителна корелация при същото ниво на значимост се установява между: $M2_7$ и $M1_7$ (0,699); $M2_7$ и $KA1_7$ (0,631) и между $Rs1_7$ и $M2_7$ (0,582). Между останалите двойки променливи не се установява статистически значима корелация.

Глава трета. Бенчмарк проекти и трансгранични програми в подкрепа на инвестициите в транспортната мрежа

Изследователската хипотеза, която се тества в настоящата трета глава се формулира, както следва: За постигането на пряк положителен ефект върху БВП и разширяване на капацитета за транзитен трафик срещу заплащане на

съответни тол такси и винетки следва да се обоснове и апробира бенчмарк подход за ефективно и перспективно финансово управление на инвестициите в съществуващи и нови транспортни съоръжения и трасета при съобразяване с технологичните и организационните ограничения, както и обществените условия и потребности.

С оглед на така формулираната хипотеза глава трета е структурирана в следните обособени части. В параграф 1 фокусът е върху инвестиционното планиране, проектиране и строителство на АМ „Русе – Велико Търново“. В параграф 2 се оценява финансовото осигуряване на стратегическите пътни проекти по примера на АМ „Хемус“. В параграф 3 се дискутират решенията, предимствата и ефектите от прилагането на Ex post финансов модел за проектното трасе на АМ „Видин – Ботевград“. Параграф 4 е върху подкрепения с авторска публикация анализ на програмните перспективи за трансгранично сътрудничество между България и Румъния в периода 2021-2027 год. в подкрепа на TEN-T. Финалният параграф 5 е посветен на предварителното проучване за осъществимост на проекта за трети мост над река Дунав при Свищов-Зимнич като възможен целеви резултат в програмата за ТГС между България и Румъния в периода 2021-2027 год.

В рамките изложението в глава трета са изведени и обобщени следните по-важни резултати, изводи и констатации:

Първо. Първо. Проектът за автомагистрала „Русе – Велико Търново“ е ключов инфраструктурен инвестиционен проект в Северна България. Със своето меридианно разположение север–юг той осигурява бърза връзка между разположението по южната граница ГКПП с TEN-T мрежата разположена по европейския транспортен коридор № IX. Коридорът се явява и свързващ северното Балтийско море със Средиземно море с възможности за интермодални точки по река Дунав. Проектирането и строителството на АМ „Русе – Велики Търново“ цялостно се очаква да подобри транспортното обслужване на транзитния и вътрешния трафик. Друга важна цел за

постигане е многократно подобрене в пътната безопасност с оглед високите показатели за катастрофи и жертви по сегашния пътен участък с моста при Бяла. Подготовката за извършване на строителните дейности (идеен проект, ОВОС и др.) на изграждане на АМ „Русе – Велико Търново“ е частично финансирана по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014–2020. През новия програмен период 2021-2027 год. проектът е с одобрено финансиране по Оперативна програма „Транспортна свързаност“.



Фигура 3. Проектно решение за свързване при пътен възел „Ценово“ при км. 63 на АМ „Русе – В. Търново“ към Свищов

Източник: https://youtu.be/7i4I_7BmVMs

Второ. Автомагистрала „Хемус“ се определя за един от най-важните инфраструктурни проекти за страната. За Северна България той се явява с ключово значение за промяна в посока демографското и икономическото развитие. Със своята дължина от 420 км магистралата е и най-дългият самостоятелен магистрален проект за цялата страна. Чрез магистралата ще се създаде пряка високоскоростна връзка между столиците на България и Румъния с пресичане на река Дунав по новия ширококолов мост при Русе. Очакваните ефекти се разпростират от сферата на реалното производство до

сферата на услугите и особено върху развитието на туризма и регионалните туристически маршрути между Дунав и националните паркове в Стара планина. В демографски аспект се очаква, строителството на магистралата да стопа процесите на обезлюдяване, което пряко засяга живеещите близо 2,8 млн. души в Северна България. Съчетаването на множество неблагоприятни фактори от 2020 и следващи години доведе до силно забавяне на този стратегически инвестиционен инфраструктурен проект. При равни други условия към 2024 год. по-голямата част от изследваните по-горе участъци щяха вече да са в експлоатация и да акселерират регионалното и общинското развитие на икономиките от Северна България.

Трето. Изграждането на АМ „Видин – Ботевград“ е част от инвестициите в осигуряване капацитет за превоз на хора и товари по общоевропейския транспортен коридор Ориент/Източно средиземноморски. Трасето следва първокласния път I-1 (E-79) Видин – София и осигурява бърза връзка за транзитния поток от тежки камиони от Азия през Дунав мост 2 към Европа. Връзката при Ботевград с АМ „Хемус“ окончателно „затваря“ транзитния магистрален пръстен в Южна и Западна България чрез свързване при София с автомагистралите „Хемус“, „Тракия“/„Марица“ и „Струма“. Благодарение на проекта тежкият транзитен трафик в полупланинския и хълмист терен на Северозападна България ще бъде изведен извън населените места. Това ще намали аварийността и пътнотранспортните произшествия. От гледна точка на финансовия модел за осигуряване на строителството за първи път по ЗОП е приложена т.нар. Ex post схема, при която цялата стойност на договора се изплаща от възложителя на изпълнителя след приключване на обекта и подписване на документите по приемо-предаване на строително-монтажните работи. Подобен модел оптимизира работните процеси и мотивира строителя, максимално ускорено да осигурява с техника, материали и работници изпълнението на обществената поръчка.

Четвърто. Програмата INTERREG V – А Румъния–България е

програма, финансирана от Европейския съюз чрез ЕФРР, която цели да „развие граничната зона между двете страни чрез финансиране на съвместни проекти“. Нейният общ бюджет за периода 2014–2020 год. е 258,504 млн. евро. Програмата стимулира сътрудничеството между страните от ЕС и е в основата на основополагащите договори и споразумения за създаване и функциониране на Съюза. Териториалният обхват за програмно въздействие обхваща седем окръга в Румъния (Мехединц, Долж, Олт, Телеорман, Гюргево, Кълъраш, Констанца) от три региона – RO22, RO31 и RO41. От българска страна са включени осем области (Видин, Враца, Монтана, Плевен, Велико Търново, Русе, Силистра, Добрич), също от три района за планиране (BG31, BG32 и BG33). Като двигатели за реализация на програмата в нейната оригинална обосновка от 2013 год. логично са определени двойките градове (twin cities) по граничната река Дунав: Видин – Калафат, Оряхово – Бекет, Никопол – Турну Мъгуреле, Свищов – Зимнич, Русе – Гюргево, Тутракан – Олтеница и Силистра – Калараш. Чрез методологията на SWOT анализ и „дърво на проблемите“ през 2013 год. са идентифицирани редица зони за въздействие, които да намерят приоритетно финансиране в програмата. Сред тях може да се посочат депопулация и изходяща миграция на населението в пограничните региони, влошен здравен статус, миграция на медицински кадри, нисък бизнес растеж, ниска атрактивност за преки чуждестранни инвестиции, ниски доходи, висок процент на смъртност и нисък процент на раждаемост, липса на свързаност през река Дунав, която се явява по-скоро естествена преграда, отколкото възможност за свързаност, липса на достатъчно локации за трансгранично пресичане на реката, рискове за организиране на корабоплаване по реката в летните месеци, поради прагове при ниски води, липса на мултимодални транспортни съоръжения.

Пето. Интегрираната политика по река Дунав за пространствено развитие на крайбрежните територии в рамките на програмния период 2021–2027 г. и възможностите на програмата INTERREG в направленията за трансгранично

(INTERREG A), транснационално (INTERREG B) и междурегионално (INTERREG C) сътрудничество следва да допринесе за: Засилено използване на река Дунав като транспортен коридор и нейните пристанища; Постигане на високи екологични стандарти в транспорта и логистиката, отговарящи на показателите в „Зелената сделка“; По-добро опазване и управление на горското стопанство и зоните на NATURA 2000; Нови възможности за частна инициатива и ПЧП в областта на транспорта, логистиката и енергетиката; Даване статут на „защитени“ на лечебните заведения в пограничните дунавски райони с национални стандарти за финансиране и пакети гарантирана здравна помощ; Стимулиране използването на иновативни и екологични източници на енергия, отговарящи на показателите в „Зелената сделка“; Стимулиране на туризма по реката чрез регионални туристически продукти, понтонна инфраструктура с лодкостоянки и възможности за зареждане на малки плавателни съдове за туризъм; Засилване на адаптацията на общностите към промените на климата, сътрудничество в областта на борбата с комарите и градушките; Градско възстановяване и развитие чрез инструментариума на Планове за интегрирано развитие на общините; Възстановяване на селските райони и тяхната реурбанизация в условия на постепидемично териториално устройство; Създаване на по-добри условия за използване на електронното управление и иновациите в управлението на територията.

Заключение

Представеното изложение потвърждава в методически и дедуктивен план валидността на изследователската теза, че чрез инвестиране в републиканската и трансграничната транспортна мрежа се създава устойчивост на пътната мрежа и транспортната система. Това от своя страна осигурява икономически растеж, задоволява логистичните потребности и снижава транспортните разходи. Мащабът на тези инвестиции обаче се явява

ключов. Забавените инвестиции при нарастваща интензивност на движение водят до ускорено износване на пътната настилка, но и до оскъпяване в количествено-стойностните сметки на новите високоскоростни и магистрални трасета. Също важно обстоятелство е и навременната рехабилитация, ремонт и поддръжка, където отлагането само с една или две години на подмяната на износващия слой от асфалт често води до оскъпяване в пъти на последващите разходи за метрична единица от съответния път. Недобре поддържаните пътища създават опасност от ПТП, нарастват аварийността и броят застрахователни събития.

Направените анализи, изведените изводи и обобщения позволяват да се твърди, че е постигнато валидиране на водещите работни хипотези. Изследваните трафични данни ясно потвърждават, че транзитните потоци през страната в частта леки автомобили имат ясно изразена сезонна динамика, свързана с движението на туристи от север на юг и обратно (през летния сезон), както и на гастарбайтери от запад към югоизток и обратно. Движението на тежкотоварни камиони се отличава с устойчивост и всесезонен интензитет.

Чрез системата за винетки за МПС до 3.5 тона и електронни ТОЛ такси се постига акумулиране на бюджетни ресурси за текущо поддържане на републиканската пътна мрежа както за вътрешни превози, така и за транзитен трафик. Изграждането и разширяването на пътната мрежа обаче изисква разнообразие от финансови инструменти, вкл. финансиране от републиканския бюджет, по Оперативни програми и чрез заеми. Техниките на договаряне с изпълнителите варират от авансово плащане до Ex post плащане при приемане на обекта за завършен. Забавянето на строителството на АМ „Хемус“, дължащо се на комплекс от причини – политически, икономически и здравни – категорично оскъпява довършването на стратегическия транспортен обект и отлага във времето подкрепата за ревитализацията на Северна България.

III. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертацията

Като насоки за бъдеща изследователска работа по темата могат да се посочат:

1. Стъпките и решенията за преодоляване на забавянето при съгласуване на проектирането на нови мостове над река Дунав в унисон с текстовете в стратегическия документ „Меморандум за разбирателство между правителството на република България и правителството на Румъния относно изпълнението на съвместни инициативи за подобряване на условията за корабоплаване в общия българо-румънски участък на река Дунав и за транспортната свързаност между двете страни“ (Одобрен с Решение № 174 от 1 април 2019 г. на Министерския съвет. В сила от 29 март 2019 г., Издаден от Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията, Обн. ДВ. бр.34 от 23 Април 2019 г.).
2. Възможностите за прилагане на методиката за анализ „Ползи – разходи“ при селекцията, проектирането и изграждането на пътна инфраструктура с оглед съобразяване на обществения интерес с данните и прогнозите за бъдещо натоварване на пътищата от съответния клас.

IV. Справка за научните и научно-приложни приноси в дисертационния труд

Първо. Обосновка на връзката между устойчивото развитие на пътната мрежа на Република България и ЕС с необходимостта от перманентен анализ на състоянието на републиканската и трансгранична транспортна мрежа с цел идентифициране на проблемните области, които изискват инвестиции в поддръжка и разширяване на капацитета.

Второ. Извеждане на статистически модели с корелационни матрици на база месечни трафични данни за 2023 год. за натоварването на основните трасета за транзитен трафик в рамките на интегрираната национална пътна мрежа на Република България в Трансевропейската транспортна мрежа.

Трето. Прилагане на бенчмарк подход за ефективно и перспективно финансово управление на инвестициите в съществуващи и нови транспортни съоръжения и трасета при съобразяване с технологичните и организационни ограничения, с акцент върху преодоляване изоставането на Северна България по отношение плътността на пътната мрежа от висок клас като фактор за растеж на регионалния БВП.

Четвърто. Аргументиране на потребността от навременна рехабилитация и поддръжка на пътната мрежа, където забавянето на ремонтите и подмяната на износващия асфалтов слой оскъпява в пъти последващите разходи за метрична единица от съответния пътен участък. Недобре поддържаните пътища категорично увеличават броя пътно-транспортни произшествия, амортизират машинния парк, водят до нарастване на аварийността и респ. броя застрахователни събития.

V. Списък с публикациите на докторанта

- 1) Захариев, А., Проданов, Ст., Радулова, А., Заркова, С., Лазаров, Б. (2021). Транспортната свързаност и инвестициите във фокуса на плановете за интегрирано развитие на общините в Република България (по примера на Белене и Пордим). Кръгла маса с международно участие „Статистически измерения на регионалните различия и неравенства между Северна и Южна България“, Свищов, 16 октомври 2020 г. Сборник с доклади, АИ „Ценов“, с. 32-41, ISBN 978-954-23-1892-7.
- 2) Захариев, А., Лазаров, Б. (2021). Мост „Дунав юг: Свищов – Зимнич“ по пътя от оценката за осъществимост към практическата реализация. Сборник доклади от научна конференция „Логистиката и обществените системи“, 25-27 февруари 2021 година, НВУ "Васил Левски", стр. 1005 – 1014, ISSN 2738-8042.
- 3) Лазаров, Б. (2021). Програмни перспективи за трансгранично сътрудничество между България и Румъния в периода 2021–2027 год. Двадесет и пета студентска научно-практическа конференция „Глобални и регионални измерения на международните икономически отношения“, Сборник с доклади, Свищов, с. 80-85, ISSN 2738-8573.
- 4) Zahariev, A., Prodanov, St., Marinov, I., Lazarov, B. (2021). The bridge Danube South: Svishtov-Zimnicea as an economic growth factor for Bulgaria and Romania. (2021) International Symposium: Experience. Knowledge. Contemporary Challenges. 8th Edition. Back to the Future. Social - economic Challenges and Perspectives - Bucharest, Romania, May 27th-28th, pp. 88-98. ISBN: 978-606-8716-59-6.
- 5) Лазаров, Б. (2022). Тенденции в интензивността на автомобилното движение в Северна България като фактор за икономическа обосновка на развитието на TEN-T. Годишен алманах Научни изследвания на докторанти, Свищов, Книга 17 (Студии и статии), с. 289-302.

- б) Лазаров, Б. (2024). Изследване на транзитния трафик през България за 2023 г. в рамките на TEN-T. Електронно научно списание „Научен Атлас“, Година 2024, Брой 10, стр. 26-61, ISSN 2738-7518.

VI. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България

Студия: 1 бр. (самостоятелна)

Статия: 1 бр. (самостоятелна)

Научни доклади: 3 бр. в съавторство и 1 самостоятелен

Минимален брой точки: 30

Постигнат брой точки по Показател 7 (Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове), съгл. Приложение към чл. 1а, ал. 1 от на Правилника за прилагане на Закона за развитие на научния състав в Република България с Минимални национални изисквания към научната, преподавателската и/или художественотворческата или спортната дейност на кандидатите за придобиване на научна степен и за заемане на академичните длъжности "главен асистент", "доцент" и "професор" по научни области и/или професионални направления в Област 3. Социални, стопански и правни науки, Професионално направление 3.1. Социология, антропология и науки за културата, 3.2. Психология, 3.3. Политически науки, 3.4. Социални дейности, 3.5. Обществени комуникации и информационни науки, 3.6. Право, 3.7. Администрация и управление, 3.8. Икономика, 3.9. Туризъм

15 т. + (1+1+0,95) бр. статии и научни доклади x 10 т. = 44.5 т.

VII. Декларация за оригиналност на дисертационния труд

Дисертационният труд под заглавие: „Финансово управление на инвестициите в републиканската и трансгранична транспортна мрежа“ е автентичен и представлява собствена научна продукция на автора. В него са използвани авторски идеи, текстове и визуализация чрез графики и таблици, като са спазени всички изисквания на Закона за авторското и сродните му права чрез надлежно цитиране и позоваване на чужда авторска мисъл, както и данни, включително:

1. Постигнатите в дисертационния труд резултати и изведени приноси са оригинални и не са заимствани от изследвания и публикации, в които авторът няма участия.
2. Представената от автора информация във вид на копия на документи и публикации, лично съставени справки и др. съответства на обективната истина.
3. Научните резултати, които са получени, описани и/или публикувани от други автори, са надлежно и подробно цитирани в библиографията.

.....
(Докт. Борислав Лазаров)