

ПУТ И САОБРАЋАЈ

БР 11-12.
1973.



ПУТИ И САОБРАЋАЈ

Часопис Друштва за путеве СР Србије, Македоније и Црне Горе

ГОД. XIX БР. 11—12

новембар — децембар

Београд, 1973. год.

САДРЖАЈ

Извештај са Годишње скупштине Друштва за путеве СР Србије

Миодраг Недељковић, дипл. ек. — Двадесет година Друштва за путеве и двадесет година путева Тимочке Крајине

Мирослав Гајић, дипл. инж. Путеви као фактор развоја туризма

Слободан Ђорђевић, дипл. инж. — Саобраћајно-техничка документација о стању саобраћајних знакова у Београду

Из наших института

Информације

Из Друштва за путеве

Конгреси — симпозијуми — саветовања

Библиографија

Насловна страна: Израда асфалтног слоја на путу Београд—Нови Сад
Аутор фотографије (као и за бр. 9—10) Кличковић Милан техн.

ПУТН САОБРАТА

Издание: Путь на море CP. Сербия, Македонија и Босна и
ЛД. XIX EP. 11-12

Београд 1913. — 100 стр.

КАРТА

Издание: Путь на море CP. Сербия, Македонија и Босна и
ЛД. XIX EP. 11-12

Београд 1913. — 100 стр.

Издание: Путь на море CP. Сербия, Македонија и Босна и
ЛД. XIX EP. 11-12

Београд 1913. — 100 стр.

Београд 1913. — 100 стр.

Београд 1913. — 100 стр.

Београд 1913. — 100 стр.

Београд 1913. — 100 стр.

Београд 1913. — 100 стр.

Издание: Путь на море CP. Сербия, Македонија и Босна и
ЛД. XIX EP. 11-12

Извештај са Годишње скупштине Друштва за путеве СР Србије

Редовна годишња Скупштина Друштва за путеве Србије, осамнаеста по реду, поклапа се са двадесетом годишњицом оснивања Друштва за путеве Србије, због чега је проглашена јубиларном. Одржана је 16. јуна 1973. г. у Кладову уз ангажовање предузећа за путеве „Зајечар“, домаћина и организатора скупа, на коме су поред скупштине одржана врло успела стручна предавања уз посету хидроелектрани „Бердап“, односно екскурзија у Румунију (у дане 15. и 17. јуна).

Скупштина је одржана у сали хотела „Бердап“, под покровитељством председника Скупштине Кладово, а у присуству око 300 чланова Друштва за путеве Србије, делегата из свих крајева Републике и покрајина, који су представљали све структуре ангажоване путоградњом и саобраћајем: савети за путеве и остали инвеститори, предузећа за путеве, специјализована грађевинска предузећа за путеве и мостове, Завод за пројектовање железница, пројектанти, факултети и научне организаци-

је, инспекција, Привредна комора СРС, и други.

Раду Скупштине присуствовали су, поред осталих угледних званица и делегата: дипл. инж. **Петар Јовановић**, републички Секретар за саобраћај Србије, дипл. инж. **Јован Шутић**, генерални секретар Југословенског друштва за путеве, **Душан Алесић**, председник Савета за путеве Србије, **Спасоје Богдановић**, секретар Општинског комитета Савеза комуниста општине Кладово, **Радмановић Мића**, секретар Ауто-мото савеза Србије и други.

Скупштину је отворио председавајући, проф. Живорад Ђукић, потпредседник Друштва за путеве Србије, уз поздрав присутних и задовољство што се Скупштина одржава у Кладову и уз захвалност домаћину, предузећу за путеве Зајечар.

После усвајања дневног реда изабрана су радна тела Скупштине са Радним председништвом у саставу:

Проф. Живорад Ђукић, инж. Миодраг Живковић, инж. Бранислав Диманић, инж. Жувдија Аскалић, инж. Божидар Јовановић, техн. Душан Петковић и техн. Иван Кисић.

У Кандидациону комисију именовани су: инж. Милан Јовановић, инж. Миодраг Ђенисијевић, инж. Душан Мачарац и Шабан Прелић.

У Комисију за закључке именовани су: инж. Љубиша Миловановић, инж. Будо Бараћ и инж. Владета Миловановић.

Скупштину је први поздравио доцент. **Јован Шутић**, генерални секретар Југословенског друштва за путеве, изражавајући задовољство што скупштина пада у време јубиларне двадесете годишњице рада Друштва, у току кога је Друштво кроз упоран и муко-трпан рад, успело у свом настојању окупљања и ангажовања свих оних којима је стало до економичне и брже изградње путева и путне привреде, иницирајући оснивање Југословенског друштва за путеве и настојећи да му у свим акцијама пружи неопходну помоћ и подршку.

Истичући све сложеније и обимније задатке који стоје пред Југословенским друштвом за путеве, доцент Шутић је изразио наду и уверење да ће уз помоћ Друштва за путеве Србије и других републичких друштава Југословенско друштво успети у свом настојању.

Поздрављајући Скупштину, **Миодраг Стојковић**, председник секције друштва за путеве у Предузећу за путеве „Зајечар“, је истакао задовољство што његова радна организација дочекује Јубиларну скупштину са завидним билансом резултата у разноврсним активностима везаним за пут. Истакао је да се секција Друштва јавља на подручју Тимочке Крајине као организатор и координатор активности свих чинилаца који су, на било који начин, заинтересовани за развој путне мреже њиховог региона, изражавајући жељу за што бољим повезивањем са осталим

организацијама у републици и Југославији — проширујући нашу, по заједници врло значајну, активност.

Изражавајући своје задовољство што му је пружена прилика да у име Ауто-мото савеза Србије поздрави скупштину, **Мића Радмановић**, секретар савеза, истакао је значајну улогу Друштва за путеве у напорима који се чине на оспособљавању и усавршавању кадрова у путној привреди, на побољшању квалитета путева, безбедности и проходности при свим временским условима, као и позитивну оцену тих напора од стране чланова и управе Ауто-мото савеза. Истичући неопходност прилагођавања повећаном порасту броја возила и густине саобраћаја на путевима увођењем нових служби, уз веће ангажовање и боље повезивање постојећих (предузета за путеве, секретаријат за унутрашње послове, здравствена служба, служба помоћи на путевима, туристичке организације, ауто-мото друштва и сл.), друг Радмановић напомиње да се у Ауто-мото савезу сматра неопходном, боља координација поменутих служби, уз формирање информационе службе преко које би се сви подаци сливали у један центар — из кога би се ефикасније управљало појединим службама уз бољу заштиту живота и имовине учесника у саобраћају, и предлаже Друштву за путеве да у свој програм рада унесе и активност на усаглашавању и координирању свих служби на путевима и на формирању поменутих јединствених информативних центара за пружање помоћи корисницима путева. У том смислу је понудио помоћ и подршку Ауто-мото савеза, желећи пун успех Друштву у наредном периоду.

У име председника Скупштине општине Кладово, Скупштину је поздравио **Спасоје Богдановић**, секретар Општинског комитета Савеза комуниста општине Кладово. Истичући значај изграђених путева на територији Крајине који су, поред Дунава, омогућили

излаз у свет и бржи развој привреде, као и могућности за бржи развој привредних и друштвених активности, посебно је истакао примерну сарадњу општине са предузећем за путеве „Зајечар“, као и веру да таква сарадња пружа гаранције да ће се започети процес модернизације целокупне путне мреже у овом крају успешно спровести. Изражавајући наду да ће учесници скупа понети најлепше успомене из Кладова и околине, пожелео је пријатан боравак и успешан рад Скупштини.

У име саобраћајног факултета из Београда, а посебно у име Друмског одсека и Института за саобраћај при Саобраћајном факултету, Скупштину је поздравила **инж. Вера Врточник-Мијусковић**, истичући да су врло заинтересовани за рад Скупштине и Друштва за путеве, будући да школују стручњаке који се баве саобраћајним проблемима, односно саобраћајним појмом и организацијом транспорта. Пожелела је успешан рад делегатима и у име проф. **Драгољуба Мацуре**, шефа Одсека и у своје име.

У име Међуопштинског већа Савеза синдиката тимочког региона јубила-

рну Скупштину друштва је поздравио и пожелео плодносан рад **Слободан Јовановић**, председник Међуопштинског већа Савеза синдиката из Зајечара.

После поздравних говора, члан председништва инж. Диманић прочитао је поздравне телеграме:

- Инж. Радојице Јауковића,
- Илије Вакића председника Извршног већа САП Косово,
- Друштва за цесте Хрватске,
- Друштва за цесте Словеније,
- Друштва за путеве Црне Горе,
- Инж. Божидара Милошевића, Декана Саобраћајног факултета из Београда,
- Предузећа „Косовопроект“ из Београда,
- Дирекције за изградњу и реконструкцију Београда и Директора Дирекције инж. Ратка Војиновића,
- Инж. Душана Коблишке из Ниша,
- Инж. Војислава Вајде из Београда.

Рад скупштине настављен је подношењем извештаја о раду Друштва за протекли период (1972—1973. г.).

ИЗВЕШТАЈИ

1. ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ДРУШТВА

Двадесетогодишњица рада Друштва за путеве СР Србије пада у време када се у нашој земљи врше значајне уставне промене које на нов начин регулишу друштвено-економске односе. После Писма друга Тита и Извршног бироа ЦК Југославије пришло се бржем спровођењу уставних амандмана и Програма стабилизације привреде, који имају прворазредни друштвени и политички значај и представљају битан услов за јачање самоуправног со-

цијалистичког система. За њихово спровођење у живот, одговорни су Савез комуниста Југославије и друге друштвено-политичке организације. У путној привреди — одговорно је и Друштво за путеве, које окупља у Србији око 9.000 радника и стручњака и других љубитеља путева.

Пре 20 година, на иницијативу истакнутих стручњака за путеве из Србије одржана је Оснивачка скупштина (17. маја 1953. г.) на којој је основано ДРУ-

ШТВО ЗА ПУТЕВЕ СРБИЈЕ, прво у Југославији после рата. Разлози који су навели иницијаторе на оснивање Друштва за путеве били су врло једноставни. Путна мрежа и саобраћај налазили су се у тешком стању и заостајали су у односу на остале привредне гране, па се осећала потреба да се удруже све снаге појединаца, предузећа, друштвених и сличних организација, како би заједнички допринеле да се лакше решавају и савлађују проблеми путева и путног саобраћаја.

Скоро сви оснивачи Друштва су у Друштву према својим могућностима и опредељењу, али неколико чланова Друштва заслужују посебну пажњу и поштовање јер су, цело време од оснивања Друштва па до данас, са изванредним залагањем и љубављу вршили одговорне функције у Друштву и допринели да се Друштво одржи и заузме значајно место у путној привреди Србије.

ДОБРИВОЈЕ СТЕФАНОВИЋ, покретач оснивања Друштва, први председник Друштва, покретач и први главни и одговорни уредник часописа „Пут и саобраћај” и почасни члан Управе Друштва.

РАДОЈИЦА ЈАУКОВИЋ, председник Друштва за путеве Србије од 1954—1972. год. када је, на VIII конгресу Југословенског друштва за путеве, изабран за председника Југословенског друштва за путеве.

ЖИВОРАД БУКИЋ, професор Београдског универзитета — оснивач Друштва и потпредседник од 1954. године до данас.

Велики је број чланова Друштва наше Републике — путара, возача, машиниста, пословођа, техничара, инжењера, професора и других који својим радом у Друштву и на радном месту доприносе унапређењу рада Друштва и путне привреде. До сада је 83 заслужних чланова и пријатеља путева добило признање, проглашењем за почасне и заслужне чланове, док ће оста-

ли заслужни свакако бити проглашени на наредним конгресима Југословенског друштва за путеве.

Од 1950. године, када је зачет развој радничког самоуправљања и нове економске политике, постојећи економски систем постепено је еволуирао под јачањем самоуправних односа, тако да је и путна привреда у том периоду прилагођавана новим друштвеним и економским односима.

Од 1953—1961. године био је период административног управљања путном привредом. Постојале су републичке и покрајинске управе, односно дирекције за путеве и рејонске инспекције, односно техничке скције за путеве. Године 1961. донет је Закон о путевима и Закон о предузећима за путеве, а 1962. године формирана су предузећа за одржавање и реконструкцију путева и републички, односно покрајински фондови за путеве, преко којих су убирана и вршена расподела средстава за путеве. Године 1967. донета је допуна Основног закона о јавним путевима (до тада су сва предузећа пословала под једнаким условима), али су донети и републички закони о јавним путевима, када настају битне промене у организацији путне привреде у републикама. У СР Србији су укинута републички и покрајински фондови за путеве, а оснивани савети за путеве на нивоу Републике односно покрајина и савети корисника путева при сваком предузећу за путеве. Пошто у покрајинама постоји само по једно предузеће за путеве, функцију савета корисника за путеве врше покрајински савети за путеве. Оваква организација задржана је све до данас. Вероватно је да ће се до краја године донети нов републички закон о путевима који ће утицати на досадашњу организацију путне службе у СР Србији.

Од 1967. године до данас извршено је неколико успешних интеграција предузећа за путеве („Ниш” и „Врање”, „Титово Ужице” и „Нови Пазар”, „Београд”, „Пожаревац” и „Ваљево”).

За одржавање и реконструкцију градских улица и приградских путева постоји у Београду Дирекција за путеве града Београда, а у већим градовима Србије — управе за путеве, односно комунална предузећа за одржавање путева. Одржавање путева IV реда врше скупштине општина преко својих органа.

Остале привредне и друге организације — специјализована предузећа за нискоградњу, пројектанске организације и Институт-организовале су се према потребама и насталим променама, а развијале су се према својим могућностима односно према томе колико је инвестиција улагано за изградњу путева у нашој земљи.

Друштво за путеве СР Србије успешно је прилагођавало свој рад насталим организационим и другим променама у путној привреди доприносећи да се при решавању кључних проблема, стручних и других, окупе све расположиве снаге. У свом двадесетогодишњем раду, Друштво је доста учинило за путну привреду, тако да је тешко све те резултате истаћи, али они најважнији заслужују нашу пажњу.

— Наше Друштво је било иницијатор оснивања друштва за путеве и у осталим републикама као и Југословенског друштва за путеве. На IV Конгресу инжењера и техничара — стручњака за путеве, одржаном 1958. године у Нишкој Бањи, основано је Југословенско друштво за путеве.

— Када су пре двадесетак година вођене дискусије у нашој земљи да ли од Београда до Скопља треба градити ауто-пут или постојећи пут модернизовати, у те дискусије се активно укључило и Друштво за путеве. Организовало је неколико пленума, и на основу економских и других анализа, доказивало надлежним органима да треба градити ауто-пут. Да је тадашња политика Друштва била исправна, доказ је да се после 10 година од изградње једне саобраћајне траке ауто-пута указала

потреба за пројектовањем и изградњом и друге траке од Београда до Ниша.

— Друштво за путеве Србије иницирало је и остварило да, заједно са Друштвом за путеве СР Црне Горе и Друштвом за путеве СР Македоније, издаје и уређује часопис „Пут и саобраћај“ који без прекида излази од 1954. године.

— Први је покретач оснивања Школе за стручно усавршавање радника из путне привреде, мада се све завршило на иницијативи.

— Организовало је и штампало Монографију о изградњи ауто-пута „Братство Јединство“ Београд—Скопље, која треба да послужи као пример инвеститорима да за сваки већи инвестициони објекат треба издати монографију о његовом пројектовању и грађењу, која представља једну врсту уџбеника за младе генерације.

— Одржало је и организовало бројне пленуме посвећене појединим проблемима из области: пројектовања, грађења, одржавања, научноистраживачког рада и организационим проблемима.

— Издало је неколико стручних публикација.

— Организовало велики број стручних предавања и стручних екскурзија у земљи и иностранству.

— Успешно учествовало на свим конгресима Југословенског друштва за путеве, на светским конгресима за путеве, итд. итд.

У протеклом двадесетогодишњем периоду путна привреда наше земље постигла је значајне резултате. Наша Република данас располаже са капацитетима који премашују њене потребе.

Предузећа за путеве која су носиоци путне привреде у нас, располажу са механизацијом и стручним кадром да могу успешно обављати своје задатке на одржавању и реконструкцији путева који су им потребни.

Предузећа за грађење путева, мостова и тунела својим капацитетима превазишла су потребе Југославије и успешно наступају ван земље.

Пројектне организације и институти располажу са таквим стручним кадрам и опремом да могу пружити најквалитетније услуге из ове области. И они су својим капацитетима већ одавно превазишли потребе Републике, па и Југославије.

Кадрови, механизација, опрема и повећана улагања у путеве из године у

годину допринели су да се сада годишње модернизује и изгради око 1.000 км путева само у СР Србији. Пре рата, градило се просечно 23 км годишње, а у периоду од 1945. до 1953. г. 73 км годишње; а није то било тако давно (1958—1959.) када смо за потребе грађења ауто-пута Загреб — Љубљана и Београд — Скопље морали да мобилишемо сву бољу механизацију, опрему и најбољи стручни кадар из техничких секција које су одржавале путеве.

2. ИЗВЕШТАЈ О АКТИВНОСТИ ДРУШТВА ИЗМЕЂУ XVII и XVIII ГОДИШЊЕ СКУПШТИНЕ

Већ неколико година се наглашава да је опала активност Друштва за путеве. Та неактивност се огледа и у прошлој години.

Припреме VIII конгреса Југословенског друштва за путеве, који је одржан 1972. у Скопљу, нису ишле баш лако. Уз доста напора написана су само четири реферата за конгресну публикацију, и то: Шутић Јован, дипл. инж. — „Неки проблеми у вези планирања путне мреже“; Кркић Предраг, дипл. ек. — „Финансирање путева“; Ђетковић Срђан, дипл. инж. — „Актуелна проблематика савременог пројектовања у нас“; и Др Јоксиф Здравко, дипл. инж. — „Значај и врста истраживања у путоградњи“. То је најмањи број реферата који је до сада написан за конгрес Југословенског друштва за путеве из Друштва за путеве СР Србије. Насупрот малом броју реферата, учешће на конгресу наших чланова било је врло запажено. Скоро свака секција Друштва била је представљена са 1—20 својих чланова. На VIII конгресу проглашено је за почасне чланове 17 истакнутих радника у путној привреди

и ван ње, и 29 за заслужне чланове нашег Друштва.

У овом периоду одржана су три стручна предавања која су била врло посећена, и то:

1. „Научноистраживачки рад и техничка достигнућа у грађењу путева у СССР-у. Предавач: Икар Евгениј Евгенијевић, директор Института за путеве из Минска;
2. „Приказ примене нових метода испитивања (инфрацрвена фотографија) код пројектовања, извођења и санирања саобраћајница“. Предавачи: Мирослав Ханић и Милан Тонејец, инжењери из „Индустропројекта“ — Загреб;
3. „О изградњи ауто-пута Загреб — Карловац“. Предавач: Владимир Божићевић, дипл. инж. из Грађ. предузећа „Хидроелектра“ — Загреб.

Највише интересовања било је за последње предавање. Колектив „Хидроелектра“ из Загреба показао је како се и на овај начин, путем филмских тра-

ка, може оформити изванредна документација о грађењу једног ауто-пута.

Стручна екскурзија, организована између 8. и 13. октобра 1972. године, одвела је 38 чланова Друштва за путеве из Београда, Приштине, Новог Сада и Зајечара у посету градилиштима ауто-пута Загреб — Карловац, тунела Учка, ауто-пута Постојна — Врхника, моста преко Дунава код Бешке и ауто-пута Нови Сад — Београд.

Топао и другарски пријем приредили су: чланови Друштва Хрватске — преко Института за грађевинарство и предузећа „Хидроелектра“ у Загребу; чланови Друштва Словеније — преко Републичког путног фонда, а колеге из САП Војводине — преко Дирекције за изградњу ауто-пута Нови Сад — Београд.

У финансијском извештају дат је приказ финансијског стања нашег Друштва. Настојало се на минималним трошковима, у чему се углавном и успело. Али, ово стање је неодрживо, бар што се тиче трошкова око штампања часописа „Пут и саобраћај“. Извршеним анализама и упоређењима дошли смо до закључка да се у наредном периоду морају повећати ауторски хонорари, а истовремено колективна и индивидуална претплата. Повећање ауторских хонорара има за сврху добијање што квалитетнијих чланака и услуга, јер у погледу висине ауторских хонорара наш часопис је на последњем месту у нас, а самим тим и у погледу квалитета.

И за остале трошкове које наше Друштво има око вођења администрације, организовања предавања, пленума, екскурзија, семинари и др. морају се убудуће обезбедити довољна средства, јер се не може свалити све на организацију из које је председник Друштва.

Моли се Скупштина да да овлашћење новој управи да иста испита потребу и могућност за повећање аутор-

ских хонорара и претплате на часопис у наредном периоду.

И овом приликом апелујемо на републичке и покрајинске савете за путеве да својим скромним дотацијама помогну даље излагање часописа.

И поред постигнутих резултата у двадесетогодишњем раду не можемо бити задовољни, јер наше Друштво има изванредне могућности за рад. Те могућности нису до краја искоришћене, а поготову последњих година када се осећа стагнација у раду Друштва. Највећа је замерка што Друштво није било иницијатор да се у путној привреди наше Републике рационалније искористе постојећи стручни и други капацитети. Очигледно је да последњих неколико година између организација из путно привреде наше републике, а поготову из наше земље, нема договарања о битним проблемима, иако наше законодавство, више него икада раније, пружа велике могућности за договарање и споразумевање. Да је тога било више не би нам се догодило да нас важни европски путни правци заобилазе, а да се као разлог наводи неизграђена и лоша магистрална мрежа, лоше одржавање постојеће путне мреже, и сл. Такође се не би догодило да по постигнутим резултатима из области научноистраживачког рада будемо последњи у Европи, итд.

Као Друштво, нарочито последњих година, нисмо, посвећивали пажњу квалитету рада на путевима. Требали смо, као што је то и раније чињено, потврди анализи и критици све радове на путевима, почев од израде саобраћајно-економских студија, пројектовања, грађења, надзора, рада инспекције, одржавања путева и др., те би тако, сигурно, сви радови били квалитетнији а средства рационалније утрошена.

У наредном периоду, поред редовних задатака — организација пленума, стручних предавања, стручних екскурзија, издавање часописа „Пут и саобраћај“ и нормативних аката, Друштво

за путеве треба да се активно укључи у спровођење задатака VIII конгреса Југословенског друштва за путеве и на решавање следећих проблема:

— да пружи пуну помоћ и подршку надлежним органима у циљу доношења што потпунијих закона који ће допринети бољој и савременијој организацији путне привреде у нашој Републици, као и да буде иницијатор за договарање између република — како би донети републички закони о путевима били што усаглашенији у битним питањима, јер је позната чињеница да путеви, као објекти намењени саобраћају, а и сам саобраћај, не трпе границе;

— у погледу напора које надлежни органи и организације улажу да се повећају средства за одржавање и изградњу путева, Друштво за путеве, преко свог бројног стручног и другог чланства треба, на најбољи могући начин, да помогне ову иницијативу;

— потребни су још већи напори Друштва од досадашњих у даљем развоју научноистраживачког рада у области путоградње. Научноистраживачком раду се мора дати место које он по друштвеном и економском значају заслужује;

— пре 15 година покренута иницијатива за организовање школоког центра за раднике из путне привреде, до сада није уродила плодом. Опште познате чињенице као: убрзан темпо изградње путева, примена нове технологије и материјала, како за грађење тако и за одржавање путева и одлазак висококвалификованих и квалификованих радника у иностранство, намећу потребу да Друштво за путеве и остале организације поново покрену ово питање у наредном периоду. У Социјалистичкој Републици Словенији постоји Центар за обуку машиниста, асфалтера, минера, зидара и др., који већ неколико година успешно ради. Искуство из СР Словеније биће од велике користи за примену и организацију Центра код нас.

Због настале ситуације у привреди наше земље и општег смањења инвестиција, па и инвестиција за путеве, очекује се да ће 1974. година бити врло тешка за велики број привредних и друштвених организација које се баве путевима. Да не би дошло до непријатних последица потребно је разумевање и солидарност свих. Једна од могућности за превазилажење тешкоћа је и излагање на инострано тржиште. У том погледу треба дати пуну подршку и помоћ оним организацијама које изводе радове у иностранству и помоћи оне који имају могућности да се укључе, а још то нису. Друштво за путеве Југославије и републичка друштва, треба да настоје да се у оваквим случајевима избегне свака нелојална конкуренција и монополизам;

Последњих неколико година је ослабила веза између Управе Друштва и секција и између самих секција. Ту везу треба поново успоставити организовањем саветовања и дискусија о заједничким проблемима, предавања, екскурзија, и сл. Секције треба на свом подручју да успоставе тешњу везу са организацијама, које путем самодоприноса или на други начин, граде путеве IV реда и сеоске путеве. Стручна помоћ и морална подршка од стране секција Друштва биће од великог значаја, како за месне заједнице, тако и за само Друштво за путеве јер је то једна од могућности да се Друштво омасови.

У будућем раду, више него до сада, Друштво треба да успоставља контакте са свим органима, организацијама и појединцима који се на било који начин баве проблематиком путева, и то почев од ауто-путева па до сеоских путева.

У периоду између две скупштине дошло је до организационих промена у нашем Друштву. Инж. Радојица Јауковић, који је 19 година био на челу Друштва као председник, прошле године, на VIII конгресу Југословенског друштва за путеве у Скопљу, изабран

је за председника Југословенског друштва за путеве. Дужност председника вршио је техн. Будимир Тубић, заменик председника Друштва за путеве СР Србије.

Другарице и другови, ово је прилика да се у име свих чланова Друштва за путеве СР Србије захвалим другу Радојици Јауковићу за његов несебичан и плодноносан рад као председника Друштва за путеве СР Србије. Захваљујући његовом раду, Друштво је могло да се одржи 20 година. И поред великих проблема са којима су се сукобљавале организације које је он водио и организације чији је данас генерални директор, друг Јауковић је увек нашао времена и за рад у Друштву. Он је служио и сада служи за пример млађим генерацијама како треба радити у једној Друштвеној организацији. Сигурни смо да ће дати највише што може и као председник Југословенског друштва за путеве.

Крајем 1972. године отишла је у пензију другарица Ивана Кисић-Мило-

шевић, која је 10 година била секретар Друштва, а последњих 5 година технички секретар. Из здравствених разлога, она није могла да остане и даље технички секретар Друштва. Другарица Ивана је успешно и са великом вољом обављала своју изборну функцију у Управи Друштва. У име свих чланова нашег Друштва, захваљујемо јој на залагању и великом доприносу, желећи да и даље остане активан члан нашег Друштва.

Детаљнији приказ рада Друштва за путеве Србије, развоја путне мреже у Србији, развоја и опремљености специјализованих предузећа за нискоградњу, пројектних организација и истраживачке делатности у путоградњи као и оучешћу ЈНА у изградњи путева може се наћи у неколико чланака објављених у часопису „Пут и саобраћај“ (број 5/1973. г.) посвећеном двадесетогодишњици постојања Друштва за путеве Србије.

3. ИЗВЕШТАЈ НАДЗОРНОГ ОДБОРА О ФИНАНСИЈСКОМ ПОСЛОВАЊУ ДРУШТВА

Финансијско пословање Друштва за путеве Србије вођено је уредно и према постојећим финансијским прописима. За све остварене приходе, као и за сваку извршену исплату постоји одговарајућа документација.

За период од 1. I до 31. XII 1972. године састављен је завршни рачун Друштва, у коме су приказани сви приходи — по врстама и намени. Из овако сачињеног завршног рачуна може се сагледати финансијско пословање и финансијско стање Друштва на крају године.

Приходи и расходи Друштва у 1972. г. били су следећи:

I. Укупни приходи са пренетим средствима из 1971. године износили су:	373 810,60
II. Укупни расходи:	312 624,20
Салдо на дан	
31. XII 1972. год.	61 186,40

Позитивна разлика на крају године јавила се захваљујући дотацији Савета за путеве СР Србије, уплаћеној крајем 1971. године, која је пренета у

1972. годину. Поред прихода које је Друштво остварило издавањем часописа, у 1972. години су остварени извесни приходи и од других делатности као што су:

1. Уплата за публикацију и подмирење трошкова учешћа за VIII Конгрес Југословенског друштва за путеве.
2. Организовање стручне екскурзије — уплата трошкова превоза.
3. Израда „Упутстава за грађење путева”.
4. Монографија о путу „Братство — Јединство”.

На дан. 1. I 1972. године пренета је, по завршном рачуну из 1971. године, позитивна разлика од 91.618,45 динара, што са дотацијом од 134.116,00 динара коју је уплатио Савет за путеве СР Ср-

бије, чини укупан износ од 225.734,45 динара. Захваљујући оваквом приходу Друштво је могло да обавља своју редовну делатност, односно да покрије трошкове везане за издавање часописа у 1972. години, који су износили 220.631,95 динара. Од овог износа за издатке око штампања часописа утрошено је 156.631,50 динара, а за ауторске хонораре 64.000,45 динара.

И поред тога што је Друштво настојало да се планирани приходи из 1972. г. ранијих година у потпуности наплате, оно није било у могућности да то и оствари. Фактурисани приходи који потичу још из 1968. год., а који до сада нису наплаћени, износе 263.853,00 динара. На новоизабраној управи остаје обавеза да исте наплати.

Скупштина је једногласно прихватила оба извештаја, након чега се прешло на дискусију.

ДИСКУСИЈА

Узимајући реч, проф. Живорад Ђукић је истакао да оба извештаја пружају обиље материјала за дискусију и да се из њих јасно уочава активност Друштва — успеси као и неуспеси. Помало изненађује списак привредних организација, често врло моћних, које нису испуниле своје обавезе према Друштву иако суме нису велике. Очекује да ће чланови нове управе као и сви чланови Друштва уложити све што је потребно како би се дуговања подмирила.

Пошто у извештају није детаљније приказана активност појединих секција, сматра да је овде моменат да поједине секције дају краће осврте на свој рад, да изнесу успехе или недостатке у свом раду или, да предложе мере за побољшање своје делатности као и Друштва у целини, будући да су нови захтеви

који се постављају пред Друштво све већи, сложенији и да захтевају знатније ангажовање целокупног чланства.

За дискусију се јавио инж. Милован Мијановић истичући потребу перманентног стручног образовања, усавршавања и специјализације свих кадрова који се баве путном привредом с обзиром на развој технике и све већег захтева корисника путева. Слушајући излагања референата о припремама за изградњу ауто-пута од Београда до Ниша као и похвале које је проф. Ђукић изрекао с обзиром на чињеницу да су благовремено и систематски обављени, чиме се у време грађења штеди у времену и новцу и избегавају евентуална изненађења до којих долази ако се ради на брзину, наметала нам се мисао о потреби благовременог оспособљава-

на особља и припреми организације за одржавање ауто-пута као и многих путева који се данас граде, модернизују и реконструишу.

Истичући да за сада не располажемо довољно квалификованим и оспособљеним стручним радницима-путарима за савремено одржавање саобраћајница у нашој земљи, од којих су многе међународног значаја и подлежу обавезама прописаним међународним конвенцијама, као и чињеницу да досадашњи начин оспособљавања радника кроз праксу, уз стицање квалификација који су интерног карактера и непотпуне инж. Мијановић је предложио Скупштини да се испита могућност стварања „Школског центра” у коме би се школовале све категорије занимања и струка неопходних за радове на одржавању и грађењу путева. Као позитиван пример у нас наводи једини школски центар ове врсте, формиран у СР Словенији 1968. год., у Цестарском дому” у Лесцу код Бледа. У њему се одржавају семинари претежно за путаре, надзорнике путева, асфалтере и машинисте, и то два пута годишње, по два месеца.

„Школски центар” у Лесцама води Пословно удружење, а средства се добијају одвајањима 0,6 до 0,7 процената и бруто личних доходака Удружења, што чини 800.000 до 1.000.000 динара у току године.

Подржавајући предлог о формирању Школског центра, инж. Илија Томашевић је истакао да због недостатка квалификованих и оспособљених путара за радове на савременом одржавању не можемо дати ни одговарајући ефекат, јер скоро исти путари који су и пре 20 и више година одржавали путеве са туцаничким коловозима, одржавају и савремене асфалтне коловозе, а да су кроз праксу мало научили без већих теоријских и стручних знања.

Као, идеју, за локацију Школског центра предлаже одмаралиште предузећа за путеве „Београд” на Букуљи,

које је на 60 — 70 км од Београда, тако да је врло погодно за одржавање семинара за путаре.

Инж. Миодраг Шиљак је напоменуо да пред будућом Управом друштва као и целим Друштвом за путеве стоје озбиљни задаци, јер са порастом саобраћаја и наглим развојем привреде расту и потребе на путевима. На то указује и све већи број закључака који представљају жеље Скупштине, од којих се многи преносе од једне до друге скупштине, због нових задатака који произилазе из развоја путне службе и немогућности управа да их благовремено реше због недовољних финансијских средстава, нерешених систематских питања, непостојања одговарајућих прописа и сл.

Техн. Живка Савић истиче проблем у вези пријема другарица, инжењера и техничара у службу — не само у путној привреди већ и у грађевинарству. При упису на факултете и техничке школе не постоје никаква ограничења у вези са пријемом на школовање, али се проблеми и тешкоће јављају при њиховом запошљавању, и то не само на пословима који су везани за терен већ и за пројектне бирое, лабораторије и сл. Предлаже да Друштво уложи одговарајуће напоре ради промене стања, јер су се многе жене у пракси доказале као способни стручњаци.

Инж. Душан Мапарац истиче да је у Војводини уложен максималан напор Предузећа за путеве „Војводинапут”, некадашњег Покрајинског фонда за путеве, Савета за путеве и Секретаријата за саобраћај како би се расположивим средствима модернизовао што већи проценат путева постојеће мреже (преко 4000 километара) који припадају Предузећу. Садашњи проблем је у правилном одржавању тих путева, што захтева оспособљене кадрове, опремање одговарајућом механизацијом и повећање средстава за одржавање по километру пута која су, за сада, недовољна за обезбе-

ћење нивоа услуга који се изискује од пута.

Инж. Мацарац је навео и нека инострана искуства, као и практичне примене из Савезне републике Немачке, истичући да се од новог Закона о путевима очекује да ће се ствари нешто побољшати, наводећи члан Закона којим се предвиђа спровођење перманентне контроле пута уз сталне обиласке органа службе задужене за старање о квалитету пута у сваком тренутку.

Никола Радосављевић је у својој дискусији истакао да су последњих година постигнути значајни резултати у изградњи и одржавању путева — захваљујући неупоредиво већим средствима него у претходном периоду, заинтересованости радних људи у радним организацијама и усвојеној политици, оријентисаној на убрзану модернизацију постојећих путева.

Нагли развој саобраћаја и стање наших саобраћајница изискују, поред напора на модернизацији и одржавању постојећих путева, изградњу нових, савременијих саобраћајница — ауто-путева, тако да ће се поред изградње ауто-пута Београд—Нови Сад, и даље — ка Суботици, ускоро морати приступити изградњи друге траке односно претварању постојећег пута од Београда до Ниша у ауто-пут, као и: изградњи савремено обликованих прилаза на ауто-пут, решавању пролаза ван већих градова, изради мостова и бољем повезивању нових и постојећих путних праваца (започето је или се у изградњи налази пет великих мостова преко Саве и Дунава, итд.). Овако велики подухвати који изискују ангажовање огромних финансијских средстава, опреме и људства, намећу и потребу за реорганизацијом путне службе ради бољег прилагођавања новонасталој ситуацији и захтевима корисника путева, отклањања уочених недостатака, бољег искоришћења расположивих снага и њиховог међусобног уклапања и ор-

ијентисања, односно формирања и спровођења путне политике у земљи.

Од новоформиране заједнице предузећа за путеве са уже територије Републике очекује се да повеже у чвршћи механизам предузћа за путеве ради оперативнијег и организованијег спровођења путне политике у наредном периоду, бољег коришћења расположивог људства и опреме, бољег повезивања са организацијама специјализованим за извршење радова на путевима, пројектантским организацијама, научним институцијама, као и боље сарадње са друштвено политичким организацијама и органима управе, а ради бољег остварења задатака које им је друштво поверило.

Инж. Зувдија Аскалић наводи да на територији аутономне Покрајине Косова постоји око 1800 километара путева, од којих је око 800 километара са савременим коловозом, а да се од око 150 милиона дин. уложених у изградњу и одржавање путева у Покрајини издваја за одржавање око 10%, тј. око 15 милиона динара. Сума је недовољна за потребе одржавања, а овако мали износ објашњава настојањем да се повећаним улагањем у модернизацију постојећих и израду нових путева што пре дође до савременог пута, често на уштрб квалитета одржавања и смањења квалитета услуга понуђених кориснику пута. Предлаже закључак Скупштине по коме би се тражило повећање средстава за потребе одржавања, и подржава закључак о потреби формирања школског центра за школовање путара, истичући и потребу за припремањем и штампањем литературе из области одржавања путева јер за њом постоји потреба.

Поздрављајући учеснике Скупштине, **инж. Душан Трифковић** је нагласио да би требало обезбедити бољу сарадњу између организација за пројектовање који припадају железничком саобраћају, а ради усаглашавања потреба и равномернијег коришћења друм-

ског и железничког саобраћаја и изде-
гавања преоптерећења путева на пара-
лелним правцима са железницом, као
што је то истакнуто у рефератима.

Дискутујући о неопходности анга-
жовања Друштва у стручним распра-
вама и дискусијама по питању пројек-
товања и израде важнијих објеката, у
републици и нашој земљи, истичући
као позитиван пример предавање у ве-
зи са проблемом изградње и пројектова-
њем друге траке ауто-пута од Београ-
да до Ниша инж. **Владета Миловано-
вић**, критички се осврнуо на неактив-
ност Управе и чланова Друштва у вези
са пројектовањем и изградњом ауто-
пута Београд—Нови Сад. Сматра да је
Друштво, чији су чланови и најеминен-
тнији наши стручњаци, морало да да
своју оцену и мишљење о траси и про-
јекту ауто-пута, који би помогли и
оријентисању чланства, без обзира да
ли је мишљење о усвојеној варијанти
позитивно или негативно, уместо да се
о томе преко штампе и у јавним дис-
кусијама чују мишљења и оцене свих
организација, изузев Друштва за пу-
теве.

У својој дискусији **ехн. Данило
Тосић** је истакао потребу организова-
ног улагања у научноистраживачки рад
и студије одређених проблема у вези са
пројектовањем, увођењем нових мето-
да и поступака, нове технологије и ме-
ханизације при извршењу радова, и сл.
Наводи да се код нас скоро никаква
средства не улажу у научноистраживач-
ки рад, иако се на грађење и одржава-
ње путева троши око 5 милијарди ди-
нара обавезним издвајањем од 1. про-
мила добила би се сума од 5 милио-
на динара, а од 1 процента-сума од 50
милiona-довољна за озбиљније радо-
ве на истраживању и усавршавању за
потребе путева). Недовољно простуди-
рана решења и некомплетни пројекти
доводе до знатног повећања трошкова
грађења, до продужетка рокова из-
градње и до допуских трошкова с об-
зиром на режију градилишта, а и сам

квалитет је неуједначен због непосто-
јања или недовољне усаглашености
стандарда, прописа и других регулатив-
них аката, као и одлука које би наме-
тале обавезу за применом одређених
технолошких поступака, материјала и
опreme, чија је ефикасност доказана у
пракси.

У својој дискусији, **инж. Никола
Ђурић** је изнео проблеме и тешкоће
специјализованих предузећа за путеве
око обезбеђења послова и запошљава-
ња расположивих капацитета, јер су се
она развијала, повећавајући своје ка-
пацитете према порасту послова на
путевима за последњих 10 до 15 годи-
на. Задњих година, поред смањења ин-
вестиција и обима послова, развила су
се и предузећа за одржавање путева,
опремила одговарајућом механизаци-
јом и, поред радова на одржавању пу-
тева за које су и основана, све више
раде и на изградњи и реконструкцији
нових путева, преузимајући тако зна-
тан део послова на којима су до тада
искључиво ангажована специјализова-
на предузећа. У таквој ситуацији, спе-
цијализована предузећа су покушала
да нађу излаз из новонастале ситуације
ангажовањем на изградњи железнич-
ких пруга или на радовима у иностран-
ству.

Јасно је, међутим, да оријентација
специјализованих предузећа није рад у
иностранству. То је излаз који смо
прихватили као нужду, те сматрамо да
Друштво за путеве треба да покрене
иницијативу, а ту је и нови закон о
путевима, да се тачно разграниче пос-
лови које треба да обављају предузећа
за путеве, а које специјализована пре-
дузећа, чиме би се избегло дуплирање
капацитета с једне стране, и обезбеђе-
ње послова неопходних за запошљава-
ње расположивих капацитета предузе-
ћа за путеве.

После читања извештаја и диску-
сије, председавајући је предложио да
се да разрешница старом Управном
одбору и Надзорном одбору, што је
Скупштина аклацијом прихватила.

ИЗБОР НОВЕ УПРАВЕ ДРУШТВА

Након предлагања Кандидационе комисије и дискусије констатовано је да Скупштина једногласно прихвата предлог да нова управа друштва има 48 чланова, и да су у управу изабрани предложени чланови.

У Управни одбор Друштва за путеве СР Србије изабрани су:

1. Букић Живорад, дипл. инж. професор Универзитета — Београд
2. Стефановић Добривоје, дипл. инж. — Београд
3. Јовановић Петар, дипл. инж., секретар Секретаријата за саобраћај и везе СР Србије — Београд
4. Радосављевић Никола, дипл. инж. генерални директор Пословног удружења „Пут“ — Београд
5. Герхард Бурбах, дипл. инж. Савет за путеве САП Војводине — Нови Сад
6. Шурбановић Бранко, дипл. инж. Савет за путеве САП Војводине — Нови Сад
7. Свиларковић Сташимир, дипл. инж. ПЗП „Војводинапут“ — Нови Сад
8. Аксалић Зувдија, дипл. инж. ПЗП „Приштина“ — Приштина
9. Шиноси Бериша, техн. ПЗП „Приштина“
10. Костић Љубинко, техн. ПЗП „Приштина“
11. Стевић Душан, в. техн. ПЗП „Београд“
12. Живковић Миодраг, дипл. инж. „Зајечар“
13. Здравковић Станислав, техн. ПЗП „Зајечар“
14. Марковић Живојин, инж. ПЗП „Ниш“
15. Митић Ђорђе, инж. ПЗП „Врање“
16. Марковић Млађа, техн. ПЗП „Титово Ужице“
17. Љајић Изет, дипл. инж. ПЗП „Нови Пазар“
18. Миливојевић Љубомир, дипл. инж. ПЗП „Крагујевац“
19. Шурлан Стеван, Комунална установа за путеве Крагујевац
20. Николић Момир, дипл. инж. Дирекција за изградњу ауто-пута — Нови Сад
21. Станчић Драгомир, дипл. инж. „Војводинапут“ — Зрењанин
22. Дамјанов Јован, „Војводинапут“ — Нови Сад
23. Ивановић Сава, „Војводинапут“ — Нови Сад
24. Станковић Милутин, дипл. инж. ГП „Аутопут“ — Београд
25. Горчич Тибор, дипл. инж. ГП „Партизански пут“ — Београд
26. Станисављевић Драган, дипл. инж. „Косовопроект“ — Београд
27. Крунић Нада, дипл. инж. Дирекција за путеве града Београда
28. Ђурић Никола, дипл. инж. ГП „Планум“ — Земун
29. Буђевац Владимир, дипл. инж. ГП „Ратко Митровић“ — Београд
30. Николић Бошко, ГП „Ратко Митровић“ — Београд
31. Јовановић Миодраг, дипл. инж. Пословно удружење „Пут“ — Београд
32. Др Јоксим Здравко, дипл. инж. Институт за испитивање материјала СРС — Београд
33. Филиповић Љубомир, дипл. инж. Институт за испитивање и заштитне инжењерске конструкције — Београд
34. Терзић Милорад, дипл. инж. ДСНО — Београд
35. Јоксимовић Влада, дипл. инж. Дирекција за реконструкцију града — Београд
36. Љубичић Раде, инж. Грађевински факултет — Београд
37. Миловановић Владета, дипл. инж. ПЗП „Београд“ — Београд
38. Радоман Радован, дипл. инж. Институт за путеве — Београд

39. Миловановић Љубиша, дипл. инж. Институт за путеве — Београд
40. Кузовић Љубиша, дипл. инж. Институт за путеве — Београд
41. Брауновић Предраг, дипл. инж. Институт за путеве — Београд
42. Момчиловић Бранислав, дипл. инж. „Траса” — Београд
43. Милошевић Драгомир, дипл. инж. Завод за пројектовање Југословенских железница — Београд
44. Маршићевић Милан, дипл. инж. Републички секретаријат за саобраћај и везе — Београд
45. Шкара Гојко, дипл. инж. Друштво инжењера и техничара — Београд
46. Крчић Добриша, дипл. инж. ВП 4479 — Београд
47. Представник Ауто-мото савеза Србије — Београд
48. Живка Савић-Мијатовић, техн. Институт за путеве — Београд

У Надзорни одбор Друштва за путеве СР Србије изабрани су:

1. Трифуновић Стојанка, Институт за путеве — Београд
2. Стакић Зоран, Институт за путеве — Београд
3. Петковић Душан, в. техн. — Крагујевац

Скупштини је предложено да се за председника Друштва изабере проф. Живорад Ђукић, дугогодишњи потпредседник Друштва за путеве Србије, један од оснивача и најактивнијих чла-

нова Југословенског Друштва за путеве, што је једногласно прихваћено.

Скупштина је једногласно прихватила предлог да се у знак захвалности за дугогодишњи рад у Друштву за путеве Србије и Југославије, на двадесетогодишњицу прославе постојања Друштва за путеве Србије, за њеног почасног члана прогласи инж. Радојица Јауковић.

Скупштина је прихватила предлог предузећа за путеве „Титово Ужице” да буде домаћин Скупштини Друштва у 1974. г. и да се иста одржи на Златибору.

Председник проф. Живорад Ђукић се захвалио на указаном му поверењу, а потом, у име свих присутних домаћину — предузећу за путеве „Зајечар” — на топлом дочеку, успешном организовању Скупштине и решавању других проблема у вези са Скупштином, истакавши га за пример и другим секцијама као једну од најбројнијих секција у Друштву.

Седница је закључена у 13 часова, а потом је организована посета Хидроелектране Ђердап и њених постројења, као и пројекција филмова о њеној изградњи.

У оквиру Скупштине Друштва, одржана су и три врло успела стручна предавања која ће бити приказана у часопису „Пут и саобраћај” као и стручна екскурзија у Румунији ради обиласка Хидроелектране Ђердап, и разгледања пута на румунској страни, Турн Северина и бање Херкуланес.

Миодраг НЕДЕЛКОВИЋ, дипл. ек

Двадесет година Друштва за путеве и двадесет година путева Тимочке Крајине*

Другарице и другови, драги гости,

Изузетно смо сретни што се Јубиларна скупштина Друштва за путеве Србије одржава управо у нашем крају и што смо јој ми, Предузеће за путеве „Зајечар“, домаћини.

Ви сте, као увек до сада и одсада, добро дошли! Ово је дивна прилика да још једном потврдимо наше добре односе и сарадњу у оквиру Друштва за путеве Србије. Истовремено, на делу сте се могли уверити, мимо свих реферата, извештаја и њима сличних начина информисања, шта је учињено на путевима Тимочке Крајине у последњих 20 година. Може се рећи да смо пре две деценије кренули скоро ни од чега. Када ово кажемо, не мислимо да омаловажимо рад стотина радних људи који су, у деценијама које су претходиле, лопатом и пијуком, у границама својих

могућности, обезбеђивали скромном друмском саобраћају услове да некако циркулише. Користимо ову прилику да им се захвалимо на свему што су учинили за путеве овог региона. Заслужили би захвалност и да су нам у наслеђе оставили само ту безграничну љубав према путу. Они су је пренели на нас и ми се, данас, поносимо, кад се о Тимочкој Крајини говори као региону са изразитим путарским традицијама. Чини се да би без те љубави заиста било немогуће постићи боље резултате, а нарочито у минулом периоду када наше друштво није било у ситуацији да за путеве одвоји знатнија средства.

1. Дозволите нам да укажемо на неке чињенице које карактеришу ово подручје и изнесемо резултате који представљају заједничке напоре свих фактора, почев од оних у Републици, до свих заинтересованих у овом региону.

* У припремању овог реферата помогли су: Живковић инж. Миодраг, директор, ПЗП „Зајечар“ и Ратић Никола, директор Новинске установе „Тимок“ у пензији.

Пре свега, у односу на централне делове земље, Тимочки регион има периферни положај. Планинским венцима, почев од Мироча, Дели Јована, Великог и Малог Крша, до огранака Јужног Кучаја, географски је издвојен од централних делова Србије на које је природно упућен.

Друго, овај регион има изузетан значај за привреду Југославије, па разумљиво и за привреду Србије. Морамо рећи да у нашој земљи не постоји регион у коме су на релативно малом простору сконцентрисана овако велика рудна, шумска и друга природна богатства која представљају битан предуслов за успешнији развој привреде. То су, пре свега, бакар, племенити метали, угљ и друге руде неметала, огромна шумска пространства која представљају највећи шумски комплекс у Србији и друга богатства. Додајмо овоме и хидроенергетски потенцијал Дунава у сектору „Бердапа“, који је наша заједница у сарадњи са суседном Румунијом искористила на врло ефикасан начин, на ње се добити потпуна слика привреднег потенцијала Тимчког краја.

На овом подручју налази се Рударско-топионичарски базен Бор, највећи произвођач бакра у Европи, а у његовом склопу и организације удруженог рада — Фабрика у Прахову, највећи произвођач фосфатних ђубрива у земљи, затим ХЕ „Бердап“, највећи хидроенергетски објекат у Европи и многи други објекти.

У протеклом периоду, на овом подручју су извршена крупна улагања која се сврставају у ред највећих инвестиција у земљи. Изграђен је хидроенергетски и пловидбени систем „Бердап“ и реализована такозвана „Друга фаза Рударско-топионичарског базена Бор“ која је дала веома значајан импулс за даљег привредни развој не само овог региона него и читаве наше земље.

Потребно је истаћи да ово подручје обилује историјским и културним споменицима, као и таквим природним

реткостима које изазивају интересовање домаће и иностране јавности од којих ћемо навести неколико значајних.

„Трајанов пут“ и „Табула Трајана“, које је са много разумевања и финансијских издатака, инвеститор ХЕ „Бердап“ измештањем сачувао за покољења, остаће као сведочанство да је ово подручје, у далекој прошлости, било поприште многих битака, али и напора да се применом ондашње технике и уз напоран рад савлада дивљина „Бердапа“.

Гамзиградски Каструм, касноантички град недалеко од Зајечара, својим чудесно лепим мозаицима које археолози годинама откривају, реконструишу и конзервирају, представља посебан драгуљ и сведочанство Римског господства и богатства.

На овом подручју, узводно од Доњег Милановца, налази се Лепенски Вир, досад најстарије познато људско насеље, чије је откриће представљало прворазредну светску и научну сензацију.

Поред овога, на подручју Тимчког региона налазе се бројни и културни споменици из I устанка, каснијих ратова и буна, споменици из Народно-ослободилачке борбе, итд. као сведочанство историјских и културних збивања на овом подручју.

Пошто нашу скупштину одржавамо у Кладову, дозволите ми да вас подсетим само на неке моменте из његове прошлости.

Кладово је одувек имало кључну позицију на овом делу Дунава. Оно се налази (низводно) на излазу из Бердапске клисуре, коју оправдано називају „Гвоздена врата“. У даљој и блиској историји, ко је држао Кладово—односно „Бердап“, био је господар Дунава, ове значајне европске речне магистрале. Овде су пре два миленијума марширали Римски легиони и одавде вршили војну експанзију на Дакију и даље на север. Да би њихови војни подухвати били успешнији они су, користећи чес-

то пута нама непознату технику, учили Ђердап проходним, премостили га баш код Кладова, 3 километра низводно, пробили пут кроз Ђердап, прокопали канал код Сипа, итд. Може се рећи да је, уствари, Кладово било кључ такозваног Римског Лимеса.

Много векова доцније. Турци су из истих разлога, на темељима римског утврђења, подигли Фетислам, град — војно утврђење из кога су пет векова суверено контролисали ову значајну водену саобраћајницу. Као и Римљанима, Туцима је ово подручје било одскочна даска за даљи продор на север и инвазију централне Европе.

На овом подручју одигравали су се познати историјски догађаји који сведоче о изузетној важности овог подручја, око кога су се непрекидно бориле Турска и Аустрија, вековима најјаче силе јужне и централне Европе.

Овде је ухапшен Ђорђе Бранковић, бунтовник, авантуриста и самозвани лажни српски деспот. Овде су Турци ликвидирали Кочу Анђелковића и његову чету, а Срби — у току I устанка — погубили познате београдске дахије.

О изузетном војном значају овог подручја сведожи и чињеница да су Немци 6. априла 1941. године, напали ово подручје и овладали Сипским каналом 6 сати пре бомбардовања Београда.

За даља привредна кретања и развој привреде на овом подручју саобраћај и стање комуникација су представљали лимитирајући фактор. Једна пруга нормалног и једна уског колосека, са уским грлима на Грамади и Честобродници, запостављен теретни и потпуно обустављен путнички саобраћај на Дунаву, а путна мрежа у веома лошем стању, главне су карактеристике саобраћаја Тимока и Крајине у периоду од преко 10 до 15 година. Због оваквог стања комуникација практично је читав регион био одсечен од централних делова земље, уз оправдану бојазан да,

пored свих природних и других услова, ово подручје стагнира.

Зато су, својевремено, надлежни фактори Републике, органа власти ово региона, веће привредне организације, у првом реду Рударско-топионичарски базен Бор и Хидроелектрана Ђердап, уз активно учешће Предузећа за путеве „Зајечар“, узели одлучан курс и уложили ванредне напоре на изградњу главних путева који ће ово подручје повезати са магистралном саобраћајницом Ниш—Београд, па и по цену да се рад на модернизацији постојеће путне мреже и њеном одржавању успори.

Данас, са задовољством, можемо констатovati да је усвојена политика изградње путева била правилна и да је Тимочки регион повезан са централним деловима преко четири новоизграђена или модернизована пута који су га учинили отвореним за привредна кретања и за даљи несметани развој.

Географски положај као и чињеница да се ово подручје граничи са двема државама намеће, као примарни услов за даљи ефикасни развој Тимочке Крајине, довршење мреже саобраћајница којима ће се она укључити у националне и међународне саобраћајне токове, поготову ако се узму у обзир перспективе развоја подручја у привредном погледу.

Посебно место и улогу у свему томе имала је изградња Хидроелектране „Ђердап“ чија брана представља, истовремено, и мост преко Дунава, тако да овај грандиозни грађевински објекат омогућује повезивање друмских саобраћајница Југославије и Румуније. Међутим, било би преуско ако бисмо све свели само на голо повезивање двеју националних саобраћајних мрежа; мост на „Ђердапу“ постаје истовремено раскрсница неколико паралелних путних праваца преко којих ће се одвијати међународни саобраћај.

Долине Тимока, Црног и Белог, као и продор Дунава кроз Ђердапски теснац, од давнина су представљале

значајне природне саобраћајнице Источне Србије. Овај простор пружа најкраћу везу од Црноморског приморја и из Влашке низије према Поморављу, Понишављу и долини Вардара, унутрашњости Балкана и ка Јадранском мору. Значај ових путева потврђиван је током многих векова.

2. Сигурно је да би се о путевима овог подручја могло говорити, али вас молим за дозволу да вашу пажњу већем за развој путева овог подручја у протекле две деценије, када је и Друштво за путеве Србије допринело бржем развоју путне мреже.

Сагласно Уставном начелу децентрализације државне управе, почетком 1954. године долази до значајне реорганизације службе за одржавање и изградњу путева у Србији. Народни одбори тада постају основни орган управе јавних путевима на својој територији коју врше преко своје Управе за путеве. Само важнији путеви или њихови делови били су изузети и стављени под надзор техничких секција, као истурених органа Републичке управе за путеве.

На основу прописа о организацији службе јавних путева, у Зајечару се почетком 1954. године оснива „Техничка секција за путеве“, као истурени републички орган. „Техничка секција“ је управљала путевима I и II реда целог Тимочког региона, од Тресибабе и Чесноброднице до Црног Врха, Пореча, Кладова и Прахова.

Надлежност над путевима III реда, тј. „срески путеви“, поверена је „Управи за путеве Среза зајечарског“, која се организује исте године. У складу са увођењем комуналног уређења и самоуправљања, формиран је и Одбор за путеве, састављен од представника приватних и друштвених организација, представника Југословенске Народне Армије, народне власти и грађана. Непосредни услови створили су интерес општина и грађана за изградњу и одржавање путева на својим територи-

јама, па су уследиле одговарајуће мере и напори да се веома лоше стање на путевима III реда што пре побољша. На једном саветовању у Зајечару 1954. године разматрано је стање путева Тимочког региона и констатовано да су путеви у веома лошем стању и да је потребно што пре предузети мере за њихово санирање.

И поред таквих оцена, закључено је да за веће захвате нема довољно средстава и да се на тим путевима морају и даље ангажовати општине, кроз организовање добровољних радних акција. Ништа боља ситуација није била ни у „Техничкој секцији“, па је и за путеве I и II реда тражена помоћ народних одбора општина. Средства су одобрavana углавном за одржавање путева, али се, бољом сарадњом Техничке секције и народних одбора, остварују значајне уштеде средстава за одржавање, тако да су се делимично могла користити за реконструкције појединих путних деоница и то углавном кроз насељена места. У периоду од 1954 до 1960. године, кроз учешће општина радном снагом и кроз превоз материјала сточним запрегама, као и оствареним уштедама Техничке секције, санирани су скоро сви уgroжени делови путева I и II реда у Тимочној крајини, осигурани већи мостови или изграђени нови мостови и пропусти.

При таквом стању путева, аутомобилски, теретни и путнички саобраћај на територији Тимочке Крајине споро се развијао.

Почеци озбиљније модернизације путева у Тимочној Крајини датирају од половине 1961. године. Били су то први радови на изради застора поступком пенетрације на деоницама главног путног правца Ниш—Неготин и између Вражогрнца и Рготине. Пошто су пробе успеле, већ од следеће године настављају се радови на изради коловозног застора поступком пенетриције на путу према Салашу, затим на путу Бор—

Рготина и од Зајечара према Књажевцу. Од 1962. године ради се и на делимичној реконструкцији појединих деоница пута Зајечар—Књажевац (девијације код Вратарнице и Грљана). Делимичном реконструкцијом пута избегнут је саобраћај кроз насељена места, као и неколико путних прелаза у нивоу преко железничке пруге. Упоредо се радilo на томе да коловози нових деоница буду са савременом подлогом и знатно шири.

Овај квалитетни скок, резултат је значајних промена у функционисању путне службе. Наиме, почетком 1962. године ступају на снагу „Основни закони о јавним путевима” и „Закон о предузећима за путеве”. У Зајечару је основано Предузеће за путеве „Зајечар” које преузима, од укинуте Техничке секције, све путеве I и II реда у Тимочкој Крајини. На тај начин, дотадашњи систем управљања путевима, замењен је привредним пословањем у области одржавања, реконструкције и изградње путева.

3. Увођењем радничког самоуправљања на путевима, у складу са основним смерницама нашег друштвено-економског система, радни људи у области путева добијају иста права и положај као и радници у осталим делатностима.

Одлуком Извршног већа СР Србије од 1972. године, а после доношења одговарајућих закона, од бивше Техничке секције, основано је предузеће за путеве „Зајечар”. Кадровска и техничка опремљеност предузећа у то време била је веома скромна. Тимочка крајина, у тим данима, имала је 600 км путева I и II реда са дотрајалим тузаничким коловозом. Истовремено, било је свега неких 50 км путева са коловозним застором од асфалта за лакши саобраћај, углавном кроз насељена места, а на отвореном путу само на правцу Зајечар—Вражогрнац—Рготина. Мрежу путева коју смо у то доба примили требало је одржавати и учинити проходном и способном за пријем тадашњег и бу-

дућег саобраћаја. Такође, ту мрежу је требало оспособити за све интензивнији развој друмског моторног саобраћаја.

Максималним ангажовањем расположивих капацитета предузећа за путеве и уз помоћ друштвено-политичких организација, друштвене заједнице и привреде Источне Србије, следећи усвојену концепцију Предузећа за путеве „Зајечар” у вези са програмом радова, обезбеђењем кадрова и механизације, успешно су обављени предвиђени радови на модернизацији и реконструкцији путне мреже.

Разуме се, да је после свега што је урађено постало јасно да пут, поред својства јавног добра, има и статус привредног објекта. Путар више није дежурни посматрач на путу. Он је постао привредник — борац за кубике, за метре квадратне, за метре дужне, способан за све неопходне интервенције на путу. Путар је сада, уместо некадашњег рада са лопатом, постао члан бригаде која је опремљена одговарајућим савременим машинама. Бригада је способна да у најкраћем времену оспособи пут за саобраћај, и то без обзира на временске прилике.

Зато, са пуно права, после свега што сматрамо прошлосту, не треба да постоји дилема на тему: да ли је путар способан да буде самоуправљач, да ли сме да буде самоуправљач, да ли може да остварује доходак, да ли може да ствара акумулацију и проширује материјалну базу пословања и да ли су путеви као привредни објекти, кроз услугу коју пружају корисницима, способни да обезбеде неопходну економску репродукцију.

4. Кроз Друштво за путеве, Пословно удружење, Институте за путеве, Друштво инжењера и техничара и остале струковне организације, успели смо да окупимо све оне који су схватили да пут представља основну окосницу за сваку акцију даљег друштвено-економског развоја. Наше је мишљење

да на путевима треба да се ангажују не само грађевински стручњаци, већ и остали стручњаци као: архитекте, економисти, саобраћајци, правници и други. И баш такво гледање нам је помогло у нашој акцији и раду, јер су путеви на тај начин добили сасвим други третман. Данас, када је подручје Тимочке Крајине чврсто повезано са осталим деловима земље, са задовољством истичемо да смо постали један регион где су у области привреде, културе и у области свих осталих друштвених активности уследили позитивни резултати и видан напредак.

Данас су у Тимочној Крајини све комуне повезане асфалтним путевима и сви привредни центри, важнији и интересантнији археолошки локалитети и сва познатија туристичка места.

У наредном периоду треба још интензивније наставити на модернизацији путне мреже, а најхитније је изградити и реконструисати путеве: Зајечар—Неготин, Зајечар—Књажевац, Бор—Мајданпек, Мајданпек—Доњи Милановац преко Омана и друге. За ове путне правце средства неће бити довољна па се и даље очекује помоћ друштвено-политичких организација, привреде, кредитора и специјализованих предузећа за изградњу путева.

Дозволите ми, на крају, да изразим мишљење и о томе да смо у свом раду имали и одређених пропуста, лутања и слично. Надамо се да ћемо те слабости у наредном периоду отклонити, јер смо сада знатно спремнији, опремљенији и искуснији.

Указујемо на озбиљне негативне последице које се јављају као резултат

одсуства једне целовите и стратешки јасно конципиране саобраћајне политике и разних неусклађености у односима цена између саобраћајних грана, неједнако решеног питања носилаца инвестиционих захвата у инфраструктури итд., због којих долази, врло често, до нерационалне расподеле проверених терета међу гранама. Тако, на пример, многе робе које су традиционално и објективно усмерене на превоз железницом, код нас пребацују на друмски саобраћај, и то на паралелним правцима са железничком пругом.

Желимо да укажемо и на потребу тешње сарадње са специјализованим радним организацијама нискоградње, а посебно путоградње. У нашем региону та сарадња је и до сада била веома плодна. Специјализоване организације биле су ангажоване у знатној мери на изградњи путева овог дела наше земље, а посебно на путу Зајечар—Параћин, Селиште—Бор и на Бердалском путу. Квалитет радова и њихова изванредна ангажованост нас упућује да им изразимо пуну захвалност и признање.

Поздрављајући вас у овом јубиларном тренутку испред домаћина овогodiшње скупштине Друштва за путеве Србије — Предузеће за путеве „Зајечар“, дојемо обећање да ће радни људи наше организације и убудуће уложити максималне напоре за реализацију крупних задатака које пред њих поставља наша социјалистичка заједница.

Желимо вам да се пријатно осећате у нашој средини, да вам дани проведени у Тимочној Крајини остану у пријатној успомени и успех у вашем будућем раду.

Мирослав ГАЈИЋ дипл. инж.

Путеви као фактор развоја туризма

Одређени ниво развијености производних снага друштва, праћен развојем транспортних и комуникационих средстава, повећањем животног стандарда и све већим фондом слободног времена запослених, као и разноврсност мотива који покрећу људе да привремено мењају место боравка, омогућили су да туризам постане масовна појава, са сталном тенденцијом пораста. Анализе личне потрошње у читавом свету показују да се издаци за рекреацију и туризам константно повећавају.

Тренд друштвено-економског развојка у свету упућује на закључак да и у будуће треба рачунати са сталним растом туристичке потрошње. Због тога, мере за развој туризма имају карактер смишљених и планских акција у свим земљама. При томе се има у виду изградња одређене инфраструктуре, без које се не би могао замислити савремени туристички промет, а истовремено обухвата и објекте који служе развојку и других привредних делатности, односно привреди и друштву у целини.

То посебно важи за систем путне мреже од чије развијености и квалитета зависи не само развој туризма, него и општи привредни и друштвени развој.

Раније су путовања била малобројна, а задржавање у једном месту релативно дужи. Данас се, пак, путује више, али је задржавање у једном месту краће услед жеље да се за што краће време што више види и упозна. Ова тенденција омогућена је у првом реду развојем аутомобилске индустрије и масовном употребом аутомобила као независног превозног средства, тако да је уз изградњу и модернизацију путне мреже створен нови облик туристичког промета, ауто-мото туризма, који задњих година у свим земљама заузима доминантно место.

Према подацима Међународне туристичке организације IUOTO (International Union of Official Travel Organisation) више од 70% посетилаца у најразвијенијим туристичким земљама Европе чине моторизовани туристи.

Мото-туристи и у нашој земљи чине претежни део укупног туристичког промета, а њихов број из године у годину стално расте.

Основне карактеристике ауто-мото туризма као масовне појаве су: слободан избор итнерера, времена поласка и задржавања, економичност код породичних путовања, велике могућности приближавања природи, брзина и удобност путовања итд.

С обзиром на горе наведено може се констатовати да ће будућа туристичка кретања зависити од услова под којим се развија ауто-мото туризам.

Географски положај наше земље, природне лепоте и обиље културно-историјских објеката упућују да ће обим и структура целокупног туристичког промета у нас, зависити у највећој мери од квалитета и изграђености путне

мреже, јер је пут један од предуслова развоја ауто-мото туризма.

Иако је последњих година у нашој земљи па и у СР Србији учињен велики напор на изградњи и модернизацији путева, путна мрежа у целини има неповољну структуру.

Стање и перспектива развоја путне мреже у СР Србији

Предности друмског моторног саобраћаја као савременог и еластичног вида транспорта имале су за последицу експанзију пораста моторних возила у свету и у нас.

Повећање броја друмских моторних возила за последњих 10 година, узимајући за основу стање крајем 1960. и 1970. год., приказано је у табели 1.

Табела 1.

Врста возила	Укупан број возила у СФРЈ			Укупан број возила у СР Србији		
	1960.	1970.	Индекс 1970/1960.	1960.	1970.	Индекс 1970/1960.
Друмска моторна возила	203.074	1.253.006	612	72.375	479.945	663
Од тога само путнички аутомобили	54.257	720.812	1.328	18.054	272.109	1.507

Из података (таб. 1) се види да је пораст броја друмских моторних возила у СР Србији био осетно већи од просека у СФРЈ. Док је укупан број моторних возила у Србији повећан за 6,6 пута, број путничких аутомобила за 10 пута, а просек повећан је за 15 пута.

Поред пораста броја моторних возила, уследиле су, истовремено, знат-

не измене структуре возног парка и нагли пораст аутобуса великог капацитета (6.268:1.935) и теретних возила велике носивости. Те промене у кретању развоја друмског саобраћаја биле су посебно значајне са гледишта инвестиционе политике у области путне привреде, а нарочито код избора основних елемената пута и коловозне конструкције.

Због овакве ситуације, путна привреда СР Србије у свом развоју морала је савладати — у границама реалних услова и могућности — веома сложене и бројне проблеме, почев од питања техничког карактера у вези одржавања, реконструкције и изградње путева, па до обезбеђења одговарајуће материјалне базе за унапређење ове делатности. Ово тим пре, што текућа улагања у путеве посебно I и II реда, на којима се одвија велики део моторног саобраћаја, нису ишла у корак са процесом моторизације.

Од укупно 25.684 км путева I — IV реда, колико је 1960. год. износила

мрежа категорисаних путева у СР Србији, само је 1.857 км (6,1%) било са савременим коловозом. У 1970. год. ова мрежа износила је 35.837 км, од чега 8.925 км (око 25%) путева са савременим коловозом. Повећање дужине мреже категорисаних путева у протеклом десетогодишњем периоду износило је 1,3 пута, а путева са савременим коловозом око 4,8 пута.

Ради реалне оцене стања путне мреже на територији СР Србије у таблицама 2 и 4 су приказани основни подаци о њеној величини густини и квалитетној структури.

Табела 2 — Величина мреже категорисаних путевима I — IV реда у СР Србији у 1970. год.

Територија	Површина територије у км ²	Дужина мреже категорисана путевима у км	Густина путне мреже км/км ² површине
С Ф Р Ј	255.804	91.289	0,36
СР Србија	88.361	35.837	0,40
Од тога:			
— уже подручје СРС	55.968	25.253	0,47
— САП Војводина	21.506	7.568	0,35
— САП Косово	10.887	3.016	0,27

Уочава се да су величина и густина мреже категорисаних путева у СР Србији нешто повољније од просека за СФРЈ, а посебно на ужем подручју. Но, и поред те повољности густина мреже категорисаних путева у СР Србији па и у СФРЈ не може се сматрати задовољавајућом када се има у виду да је друмски саобраћај у нас постао основни вид сувоземног транспорта, а у појединим подручјима земље једини вид транспорта због недовољно развијене железничке мреже, а посебно ако нашу мрежу упоредимо само са мрежама суседних земаља које имају далеко развијеније и остале видове саобраћаја (табл. 3).

Приказани подаци указују да, и поред великих напора који су учињени на модернизацији и осавремењавању путева, квалитетна структура путне мреже још увек не задовољава (свега је 25% путева са савременим коловозом). Посебно лоше стање је на ужем подручју Србије где свега једна пети-на путева има савремени коловоз, што је осетно ниже од просека у СФРЈ и СР Србији, иако ово подручје обухвата већину магистралних праваца у Републици.

Табела 3 — Густина мреже категорисаних путева у СР Србији и суседним земљама*)

Земља	Густина мреже у км/км ² површине
Аустрија	1,11
Мађарска	1,13
Италија	0,86
Грчка	0,26
СФРЈ	0,35
СР Србија	0,40

*) Подаци о густини мреже суседних земаља односе се на 1968. год.

Наведени подаци добијају право значења тек када се упореде са податком учешћа путева са савременим коловозом у укупној мрежи неких европских земаља. Крајем 1968. год. учешће путева са савременим коловозом износило је: у Мађарској 53%, у Аустрији 29%, у Чехословачкој 80%, у Пољској 29%, у Грчкој 37% у Шпанији 59% итд. (европски просек је 50%).

Ако се томе дода да поједини путеви са савременим коловозом немају и елементе који одговарају потребама савременог саобраћаја, онда тек можемо схватити сву тежину стања путне мреже, не само у нашој Републици него и у читавој нашој земљи, као и реперкусије које иста има на развој привреде, а посебно на развој туризма.

Међутим, ситуација је нешто повољнија, мада је далеко од задовољавајуће, када се има у виду мрежа пу-

Табела 4 — Стање путне мреже по врстама коловоза на територији СР Србије у 1970. год.

Територија	Укупна дужина у км	Савремени коловоз		Туцанички коловоз		Земљани коловоз	
		км	%	км	%	км	%
СФРЈ	91.289	24.214	26	41.644	45	25.431	29
СР Србија	35.837	8.925	25	11.322	31	15.590	44
Од тога:							
уже подручје СРС	25.253	5.291	21	9.224	37	10.738	42
САП Војводина	7.568	2.891	38	1.267	17	3.410	45
САП Косово	3.016	743	25	831	27	1.442	48

I, II и III реда, мрежа коју одржавају и којом управљају предузећа на путеве.

Од укупно 15.323 км ових путева само год. 7.799 км путева или 51% има на савремени коловоз (од тога на наше подручје СРС 47%, САП Војводина 48% и САП Косово 53%).

Поред тога, треба имати у виду и недовољну опремљеност наших путева пратећим објектима (пумпним и сервисним станицама, мотелима, паркиралиштима и др.) као и недовољну обликованост истих, тј. факторе који поред стања путева имају велики значај за развој туризма.

На овакво стање путева утицали су, у првом реду, недостатак материјалних средстава и нерешено питање финансирања изградње нових путева.

Имајући у виду досадашњи развој саобраћаја у СР Србији, који је под врло јаким утицајем општег развоја привреде и саобраћаја у земљи и ван ње, као и географски и међународни положај СР Србије у простору и друге факторе који одређују токове развоја саобраћаја и саобраћајница у нашим условима, путној привреди у наредном периоду, предстоје веома значајни задаци.

Програмом перспективног развоја путне мреже СР Србије у наредном петогодишњем периоду предвиђена је реконструкција око 5.000 км путева, тако да до краја 1975. год. сви путеви I и II реда и око 60% путева III реда треба да добију савремени коловоз, уз осетно побољшање осталих елемената пута (нагиба, полупречника кривина и сл.). Поред тога, предвиђена је и изградња око 300 км нових путева и око 6 великих мостова укупне дужине 3.500 м.

Посебан акценат дат је модернизацији и изградњи путева на недовољно развијеним подручјима.

Модернизација и изградња путева у тим другим подручјима, имаће пресудан значај и за њихов туристички развој. С друге стране, развитак туризма допринеће општем привредном развоју недовољно развијених подручја, из разлога што та подручја имају огромне, за сада неискоришћене, туристичке потенцијале.

У којој мери поједини путеви имају или ће имати туристички карактер, ствар је свакако посебне студије, мада је у суштини веома мало путева који у извесном смислу немају и туристички значај, јер је досадашњи туристички промет у знаку ауто-мото туризма и што многи туристи у току самог пута бирају свој итинерер.

Анализирајући откривене туристичке потенцијале наше Републике ви-

димо да већина од њих може достићи пун ефекат тек кад се „отворе“, односно кад се повежу одговарајућим комуникацијама.

Из карте савремених путева СР Србије уочава се да они нису довољно заступљени у западним и југозападним крајевима СР Србије, а нарочито у комплексу реке Дрине, Старовлашких планина, Копаоника и др.

Бројни су примери који указују да треба више учинити на „приближавању“ наведених комплекса већим центрима, а то је могуће само доградњом мреже путева, односно формирањем система путне мреже која ће омогућити путнику шири избор итинерера него што то нуди данашња путна мрежа.

Примера ради наводимо да би се изградњом пута од Ваљева — преко Повлена — до Дрине скратила веза Београда и Дрине, односно Таре, за 96 км, у односу на данашњу везу преко Чачка и Т. Ужица. Слична је ситуација и са повезивањем Копаоника, и то из свих праваца.

Очигледан је пример недавно завршеног пута од Мионице до Дивчибара који ће омогућити да Дивчибаре буду најближи туристички комплекс за недељни излетнички туризам Београда и других околних градова.

Велико интересовање наших грађана и страних туриста за културно-историјске споменике СР Србије изазивају велика кретања која доприносе и развоју путне привреде. Ако се избор трасе пута обави тако да пут служи и развоју привреде тог подручја, неће се догодити да инвестиције буду промашене, односно да имамо „политичке путеве“. До сада, ово није био случај, а ако га и даље не будемо заједнички шире сагледавали, вероватно да то неће бити ни у будуће.

Примери велике сарадње и учешћа локалне привреде и становништва у изградњи приступних путева до туристичких места веома су бројни баш у

неразвијеним регионима. Овај вид заједничког учешћа свих заинтересованих фактора у изградњи путева треба и даље подстицати јер ће се напори веома брзо валоризовати, можда чак брже него у другим видовима привреде.

Ако бисмо покушали да резимирамо све речено о данашњем стању путева и њиховој улози у развоју туризма СР Србије дошли бисмо до следећих закључака:

1) Темпо пораста броја моторних возила у нашој Републици је знатно бржи од побољшања стања путева. Посебно заостаје побољшање путне мреже у западним и југозападним крајевима наше Републике, који, иначе, спадају у привредно — неразвијене регионе.

Баш у овим регионима постоје веома велики потенцијали за развој: планиског, ловног, излетничког и друмског туризма који су данас неактивирани због непостојања одговарајућих комуникација.

2) Прспективним програмом развоја путева, укључујући посебно Програм развоја путева на недовољно развијеним регионима, омогућује се да, већ до краја 1975. год. основна путна мрежа буде модернизована и да се наша Република уврсти у ред саобраћајно-средине развијених република па и држава.

Међутим, потребно је још доста напора, и то удруженог и координира-

ног, да се у овом периоду сви туристички комплекси „отворе“, изграде и заједно са путевима постану комплетна туристичка привреда.

3) С обзиром на то да тзв. „континентални туризам“ добија све већи значај, потребно је дефинисати целивиту и јединствену политику изградње објеката поред путева.

4) Код програмирања развоја туристичких подручја, у укупне инвестиције треба укључити и саобраћајнице, односно један део оредстава потребних за изградњу приступних путева. Ово тим пре, ако се ради о кредитним аранжманима за крупнија инвестирања.

5) Да би се цео процес изградње путева у туристичким регионима убрзао, мора се максимално користити иницијатива туристичких организација као и других друштвених организација. Организације удруженог рада путне привреде моћи ће својом механизацијом и материјалним средствима свакако најактивније учествовати у изградњи путева, али без ширих иницијатива и непосредног ангажовања туристичко-угоститељске привреде као и ужих друштвено-политичких заједница (комуна па и месних заједница) не може се остварити развој туризма у оној мери и времену какав нам је већ данас потребан.

Слободан ЂОРЂЕВИЋ, дипл. инж.

Саобраћајно-техничка документација о стању саобраћајних знакова у Београду

... Инвестициони програм за изградњу јавних путева, улица и тргова у насељеним местима мора садржавати и прогнозу, режим и структуру саобраћаја, прорачун пропусне моћи пута или дела пута, ситуациони план и стационажу саобраћајних знакова и програм рада светлосне сигнализације, као и друге податке од утицаја за безбедност саобраћаја...

... Организација односно орган надлежан за одржавање путева израдиће за већ изграђене путеве саобраћајно-техничку документацију о постављању саобраћајних знакова...

(Извод из Закона о безбедности саобраћаја на путевима).

Дирекција за путеве града Београда, као организација надлежна за одржавање улица и путева III и IV реда на територији града Београда, поседовала је до сада само писани Катастар саобраћајних знакова, којим су били обухваћени саобраћајни знаци постављени од 1948. године до данас. Међутим, током протеклих година више пута је долазило до измена надлежности по питању одржавања појединих улица. Дирекција за путеве је првобит-

но вршила одржавање само на главним и важнијим саобраћајницама док су одржавања саобраћајница нижег реда вршиле општине преко својих радних организација.

Одлуком Скупштине града, од априла 1967. године, Дирекција за путеве је одређена као једина организација задужена за одржавање улица и путева III и IV реда. Измене надлежности у погледу одржавања у протеклом периоду, па и сами пропусти који су били

неминовни код вођења Катастра, постављање саобраћајних знакова од стране самих заинтересованих радних организација за своје потребе и др. довели су до тога да он више није био актуалан. Начин вођења Катастра, у време када није постојала семафорска сигнализација у граду и када се оперисало само са неколико врста знакова, није могао бити на висини садашњих потреба.

Одлучено је да се, најпре за улице, изradi нов Катастар саобраћајних знакова. Израда Катастра поверена је Институту саобраћајног факултета у Београду. Пројектни задатак је сачинила Дирекција за путеве у заједници са Градским секретаријатом за саобраћај и Градским секретаријатом за унутрашње послове. Вредност израде је око 130.000 дин. и нешто је већа од уговорене пошто обухвата и неке накнадне радове као што су: делимично снимање улица за секторе за које нису постављени геодетске подлоге, допуна неактуалних геодетских подлога и сл.

Обзиром на компликованост послова око организовања радова, Институт је морао претходно да утврди методологију снимања стања саобраћајних знакова на улицама. Методологија је обухватила:

- сврху снимања;
- Предмет снимања са врстом, количином и квалитетом саобраћајних знакова;
- Поделу територије града на зоне и секторе као и детаљан опис граница појединих зона, — формирање графичког листа са кодексом;
- Технологију снимања стања саобраћајних знакова са одређивањем референтних тачака, шифром и начином снимања;
- Опис садржаја елабората.

Предложена методологија је усвојена од стране заинтересованих органа и организација.

Највеће тешкоће у раду је изазвала подела и организовање посла, јер је требало снимити око 1770 улица — дужине од око 822 км. — у отежаним градским условима и при врло јаком саобраћају у појединим улицама. Цела ужа територија града је подељена на 9 зона. Подела на зоне је учињена на карти града размере 1 : 20.000 на којој су учртане катастарске границе града. Свака зона је подељена на мање делове — секторе. Било је 796 сектора (мада би према правилној геометријској подели било око 1.000 сектора). Подела на секторе је извршена на картама размере 1 : 5.000.

Посебне тешкоће при изради Катастра претстављало је непостојање геодетских подлога, јер нису могле бити сагледане у почетку посла, с обзиром да се претпостављало да је мали број улица за које немамо геодетских подлога. Током рада се испоставило да се подлоге не могу наћи ни за прилично новоизграђених улица, на којима је, до скоро, била лебина. Многе од постојећих улица су, због извршених реконструкција, измениле свој лик. Дорада геодетских подлога је довело до повећаних трошкова и до знатног успорења радова. Уговорени рок за извршење радова од два и по месеца је знатно прекорачен, а радови су трајали више од једне године. Мањи број сектора, услед недостатка подлога, није ни до данас снимљен.

Садржај Катастра саобраћајних знакова

Катастар је урађен у четири примерка и то: примерак на транспаренту, као трајна подлога, у коју нису уношени саобраћајни знаци; примерак на озалиду на коме су налепљене маркице са редним бројем, симболом и шифром знака, и два примерка фотокопије са озалида.

Списак саобраћајних знакова

Редни број стуба и знака	Шифра саобраћајног знака	Квалитет знака	Додатна табла	Димензије и облик знака		Начин вешања знака	Положај знака				Датум постављања знака	Датум уклањања знака	Напомена				
							број репера	димензија	број репера	димензија							
				број репера										димензија			
				1. обичан	2. рефлектујући									3. светлосни	1. временска	2. осим за возила	3. само за воз.
01	B-33	2		R-4		I	01	0,90	ik	0,40							
02	B-4	2		R-4		I	02	6,30	ik	1,10							
03	B-25	2		R-4		I	02	12,20	ik	0,60							
04	B-33	2		R-4		I	03	3,35	ik	0,65							
05	C-30	1			600 900	I	03	3,00	ik	1,00							
061	C-2b	1			1000 250	I	04	5,30	ik	0,60							
062	C-30	1			600 900	I	04	5,30	ik	0,60							
071	C-2b	1			1000 250	I	04	17,35	ik	0,55							
072	B-33	2		R-4		I	04	17,35	ik	0,55							
08	B-34	2		R-4		I	05	2,80	ik	0,65							
091	B-29	2		R-4		I	06	3,00	ik	0,55							
092	B-33	2		R-4		I	06	3,00	ik	0,55							
10	B-3	2		R-4		I	07	5,00	ik	0,55							
11	B-43	2		R-4		I	08	19,90	ik	1,80							
12	B-4	2		R-4		I	08	6,80	ik	6,10							

Списак реперних тачака

ОПИС И БРОЈ РЕПЕРНЕ ТАЧКЕ НА СЕКТОРУ			број сектора
Пресеци линија продужетка коловоза (протоара)	Остале реперне тачке за које је потребан детаљнији опис		8067
број репера	број репера		
01	02		
03	04	05	пресек грађевинске линије калканског зида зграде и ивице коловоза
		06	пресек грађевинске линије калканског зида зграде и ивице коловоза
07	08		
09	10		
11		12	бандера
		13	угао зграде
14	15		
16	17		
18	19		
20	21		
22	23		
24			

Сл. 2 — Списак реперних тачака

Сваки сектор је укорићен у посебан елаборат. Садржај елабората је следећи:

1. — Ситуација сектора, у размери 1:1 000, на којој су налепљене маркице. Маркице су штампане у боји према правилима о саобраћајним знацима, величине 8 мм×16 мм, на самолепливој картији. Уцртане су реперне тачке са знаком броја репера.

2. — Списак саобраћајних знакова са подацима: о редном броју, шифри, величини знака, додатним таблама, димензијама и облику, начину вешања, показују у односу на реперне тачке и начину постављања односно скидања (Сл. 1).

3. — Списак реперних тачака са описом и бројем (Сл. 2).

Праћење измена у Катастру саобраћајних знакова

Урађени елаборат са маркицама, у три примерка, распоређен је тако да један примерак користи Градски секретаријат за саобраћај, како би на основу проучавања постојећег стања саобраћајних знакова могао да одлучи о потреби измена и допуна саобраћајних знакова, у складу са новонасталим условима, а преостала два примерка остају дирекцији за путеве (један примерак за картотеку и један оперативни примерак). Градски секретаријат за саобраћај даје писмени (описни) налог које измене и допуне треба извршити, а по завршетку посла, добија од Дирекције за путеве фотокопију ситуације са

новим стањем — после извршених измена и допуна. Дирекција за путеве разрађује писмени описни налог Градског секретаријата за саобраћај, на оперативном примерку ситуације сектора, вршећи промене налепљивањем маркица, односно брисањем знакова које треба уклонити. Дирекција за путеве сачињава фотокопију новог стања и њу улаже у елаборат одговарајућег сектора, а оригинал даје оперативи на извршење. Оператива Дирекције за путеве извршава налог и оверава потписом извршења као и датум извршења. Оперативни примерак се копира и оригинал улаже у елаборат, а копија доставља Градском секретаријату за саобраћај.

Садржај Катастра саобраћајних знакова и кретање налога за извршење промена сачињен је тако да се сви

учесници у његовом извршењу могу прилично лако снаћи. У случају да послови око вођења Катастра нарасту толико да се јави потреба за механографском обрадом, израђени елаборати ће и то омогућити.

Верујемо да ће овај чланак помоћи онима који се баве одржавањем саобраћајница да одговоре својим законским обавезама и пружи одређеним органима нужне податке. Посебан значај Катастра је у случају спорова код саобраћајних удеса. Судови редовно траже и податке о стању саобраћајних знакова у моменту удеса. Дирекција за путеве је прошла доста мучан пут код постављања пројектног задатка извођачу и утврђивања методологије пошто није имала нити својих нити туђих искустава на овом послу.

Оглашавањем у часопису „Пут и саобраћај“ обезбеђујете редовно излажење и побољшање његовог квалитета

На наших инстийиуша

Истраживања у области специјалних коловозних конструкција

У оквиру успостављене научно-техничке сарадње између Института за путеве у Београду и Института за цестоградњу ИГХ у Загребу, једна од приоритетних истраживачких тема прихваћена од научних савета поменутих института односи се на „РАЦИОНАЛНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ КОЛОВОЗНИХ КОНСТРУКЦИЈА ЗА ГРАДСКЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ“. Како је у питању комплекс захвата са програмом реда величине од неких 1.000.000 динара, то су оба института препоручила партиципацију од стране заинтересованих институција у области пројектовања и грађења градских саобраћајница. Главни терет реализације овог програма треба да понесу ови институти (око 50%) док за преостала неопходна средства очекује се паралелан интерес носиоца инвестиционе политике на подручју градских саобраћајница, посебно оних у метрополама. Овој иницијативи, са активним учешћем и коришћењем фондом техничких решења, произашлих из резултата претпостављених истраживања, одазвали су се Дирекција за путеве града Београда и Дирекција за изградњу и реконструкцију Београда. Овакав прилаз у разрешавању одређене техничке проблематике нуди велике предности — како за саме кориснике тако и за истраживаче — јер радећи на питањима за која су заинтересовани непосредни актери у области градских саобраћајница, ови институти имају шансу да селекцијом тема са извора проблематике обогате свој садржај рада и технички прогрес.

Увод

Градски саобраћај по свом специфичном карактеру се знатно разликује од саобраћаја на отвореном путу. Иако су у питању сличне категорије возила као њихова заступљеност, градске саобраћајнице и коловозне површине у саставу градске уличне мреже изложене су далеко драстичнијим утицајима него што је случај на јавним путевима. Реч је о карактеристичном режиму саобраћаја са свим деструктивним консеквенцама. У питању је каналисана вожња тешких возила градског јавног саобраћаја, честих принудних и редовних кочења и заустављања на раскрсницама (семафори) и аутобуским стајалиштима (BUS STOPS) испуштању мазива и горива (растварачи), као и честим прекомерним загревањем коловозне површине (температурни шокови), посипање сољу са дугим задржавањем влаге у зимском периоду и др. Све наведене околности упућују на одговарајући прилаз, како у изучавању, тако и у тражењу оптималних солуција, посебно у избору одговарајућих система и структуре коловоза као и укупно потребних димензија коловозне конструкције.

I. Градски саобраћај

Анализа саобраћаја као фактора оптерећења градског саобраћаја, не може се подврћи постојећој пракси у проценама које се врше код отворених путева. Градске саобраћајнице коинцидирају са урбанистичким развојем ужег и ширег градског подручја, карактером друштвеног и привредног развоја, положајем у односу на друге привредне центре, као и опште регулације саобраћаја у оквиру регионалне мреже путева и ауто-путева. Специфичност у конципирању мреже градских саобраћајница, као и понашање саобраћаја на њима тражи посебан

третман и поступак за идентификовање истог и консеквентну анализу на бази проверених чињеница.

Возила у градском саобраћају као по структури тако и по интензитету представљају посебно подручје изучавања, што би у анализи саобраћајног фактора омогућило прилаз са што реалнијих позиција. Проучавање флексибилности градске мреже за прихватање наглих промена режима саобраћаја, с обзиром на развој града и саобраћаја у њему.

II. Локално градско тло

У ситуирању градских саобраћајница постоје многа ограничења, како у регулационом, тако и нивелационом плану. Локално градско тло, површински слојеви изнивелисаног терена, најчешће не одговара базном тлу, већ су у питању различита природна или вештачки насута тла. Развој старих градских подручја, изградње и реконструкције, прати најчешће глобално издизање терена, са затрпавањем или засипањем превазиђених (одслужених) структура. Разне елементарне и друге катастрофе својим разорним утицајем доприносе формирању специфичног градског тла, јер се по правилу настале депоније већим делом распланирају а мање одстрањују. Овим се ствар типично али истовремено врло хетерогено тло, комбиновано од природних (измењених) земљаних материјала и разног грађевинског шута.

Урбанизацијом градског подручја многи природни речни токови (потоци, речице и сл.) бивају прихваћени градском канализационом мрежом, остављајући за собом у напуштеним коритима и обалама сав свој нанос и талог. Стога су честа покопана корита напуштених токова са својим депозитима — врло неповољном категоријом тла (органски муљеви и сл.).

Постојеће и напуштене подземне инсталације на градском подручју представљају реалност са којом се мора рачунати. Сва питања везана за изналажење одговарајућих инжењерско-техничких решења траже консеквентну интерпретацију и поступак.

Истраживање свих карактеристика и специфичности локалног градског тла треба да пружа елементе за систематизовање и уопштавање феномена.

III. Постелица коловоза

Нивелета пројектоване коловозне конструкције, односно постелице највише предиспонира градску саобраћајницу у усеку или засеку. Ређи су случајеви класичног насипа који се обично решавају објектима.

Са оваквим положајем нивелете, постелица наилази на све категорије градског тла, карактеристичном великом хетерогеношћу, неједноликом носивошћу и различитим хидрорежимом тла.

Питања везана за квалитет материјала тла постелице с обзиром на потребне минималних димензија конструкције, степен неопходне униформисаности и стабилности, предмет су претпостављених истраживања.

Постојаност квалитета постелице у току градње, предуслови за непрекидни рад и смањења застоја у раду, оптимални системи дренажа у фази градње су питања на која треба одговорити. Санационе (претходне, у току и експлоатационе) мере при уређењу постелице коловоза, анализа прихватљивих конструкција са инжењерско-економског аспекта.

IV. Доњи носећи слој

Веома непрецизни захтеви у функцији доњег носећег слоја (ЈУС У.Е9.012) односно доње подлоге или тампона (основни слој и слој чистоће, како се

среће у пракси) стварају приличне несугласице у пројектовању коловозних конструкција, посебно на градским саобраћајницама.

Предуслов, за што мањим димензијама укупне коловозне конструкције, па и доњег носећег слоја, претендује за високовреднијим и стабилнијим конструктивним материјалима у саставу доњег носећег слоја.

Утврђивање техничког еквивалента подобних материјала за доњи носећи слој консеквентних димензија за различите категорије градских саобраћајница, кључно је питање које треба да се овим истраживачким задатком проучи и дају одговори.

V. Горњи носећи слој

Овај елемент коловозне конструкције треба да прими главна статичка и динамичка оптерећења од градског саобраћаја, па се и питање дефинисања функције и квалитета горњег носећег слоја посебно истиче.

С обзиром на различиту структуру, интензитет и режим градског саобраћаја, треба истражити најподобније системе и материјале који оптимално одговарају инжењерско-економским захтевима. Спровести упоредна испитивања различитих структура материјала горњег носећег слоја с обзиром на карактер понашања флексибилних крутих или спрегнутих система коловозне конструкције (асфалтни, цементно-бетонски, цементом стабилизирани материјал).

VI. Коловозни застор

Слојеви коловозног застора (везни и хабајући) су нарочито изложени агресивном утицају и режиму градског саобраћаја, па је од највеће важности њихово правилно дефинисање. Поред фактора интензитета саобраћаја и аку-

мулације осовинских прелаза у пројектованом периоду, коловозни застор прима и највећи део хоризонталних сила (убрзање, кочење), директне ефекте климатског фактора (влажење, мржење, загревање), као и хазардног дејства од присутних нафтних деривата на пад квалитета и разарање асфалтног коловозног застора.

Проучавање и идентификовање свих деструктивних утицаја, као и утврђивање еквивалентних типова флексибилних и крутих материјала застора — предмет је паралелних теоријских и експерименталних истраживања за услове идентификованог саобраћаја и расположивости конструктивних материјала на домаћем терену.

VII. Специјалне обраде и заштита коловозног застора

Функционални захтеви у погледу безбедности саобраћаја на градским саобраћајницама, с једне стране, и захтеви за квалитетом и постојаношћу коловозног застора с друге стране, упућују на посебна конструктивна и технолошка решења. Разни системи обраде коловозног застора на повећању храпавости површине, нису још довољно проучени и прилагођени нашим условима. Постојаност коловозног застора је нарочито угрожена због познатих деструктивних ефеката у режиму градског саобраћаја и зимског одржавања, па су неопходна поузданија конструктивно-технолошка решења са знатно акцентованим квалитетом и отпорношћу коловозне површине.

VIII. Системи структурног димензионисања

На основу познатих фактора који условљавају егзистенцију коловоза у

мрежи градских саобраћајница, потребно је утврдити оптималне системе за одређивање рационалних димензија коловозне конструкције и њених компоненталних слојева.

Истраживања у овој области базирана су на реалним техничко-економским параметрима за југословенске услове. Ова истраживања укључила би теоретске и експерименталне (опитне деонице) прилазе, као и праћење понашања изведених пробних конструкција под одређеним режимом и различитим временским периодима експлоатације.

Користећи домаћа и инострана искуства као и налазе сопствених истраживања, дефинисали би се одговарајући системи за структурно димензионисање коловозних конструкција на градским улицама, раскрсницама, аутобусним стајалиштима и паркиралиштима.

IX. Експериментални коловози

У циљу утврђивања конструктивних и технолошких критеријума за квалитет и постојаност различитих система коловоза градских саобраћајница предвиђа се организовање ОПИТНИХ ДЕОНИЦА-ПОЉА.

У том циљу сачинио би се детаљан програмски задатак, одредиле карактеристике локације у географско различитим срединама (градовима) и спроводила одређена мерења и осматрања понашања пробних коловоза. Анализом стабилности и деформабилности примењених система коловозних конструкција, развоја деформација и пад стабилности, односно до стања када коловоз престаје да служи основној намени.

Припремио
Предраг Брауновић, дипл. инж.

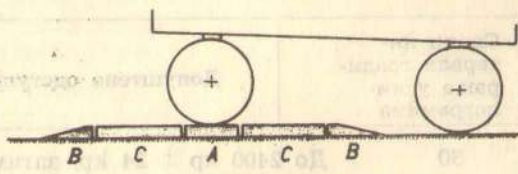
Информације

Мерни мост са вагом за мерење величине оптерећења точка

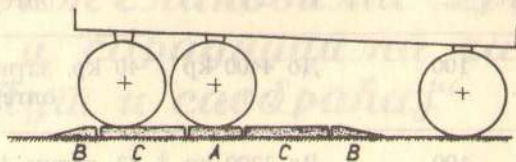
Вага за мерење N^o— 28 коју је испитао (атестирао) Савезни немачки Институт за физичко-техничка мерења (атест 001 S), служи за одређивање — мерење осовинског оптерећења возила, а нарочито камиона. Сабирањем величина појединачних осовинских оптерећења добија се укупна тежина возила.

Величина оптерећења точкова једне осовине мора се измерити одједанпут-једновремено. Због тога је неопходно располагати паром вага који се састоји од: два мерна моста за ваге, 4 блока за продужење и четири блока за наилазак возила (рампе). Возило се креће по мерном месту, прелазећи пре-

а) Шема за мерење двоосовинског возила



б) Шема за мерење троосовинског возила



Објашњење: А) — Мерни мост
В) — Блок за наилазак возила
С) — Блок за продужење

Сл. 1 — Шема за мерење тежине возила помоћу мерног моста са вагом типа N^o 28

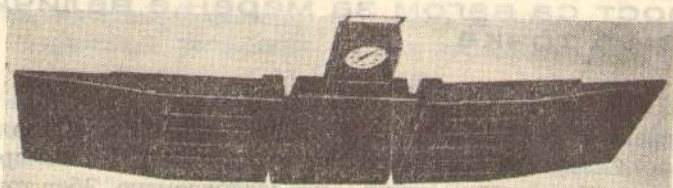
ко блокова за наилазак возила (рампи) и блокова за продужење.

Шема конструкције уређаја за возила са две и три осовине приказана је на сл. 1, а сам уређај — мерни мост са вагом на сл. 2.

Одлика ваге је у њеној сопственој тежини и у непостојању осетљивих делова које би возило у покрету могло оштетити.

Ваге се испоручују, на захтев, са Атестом Бироа за тежине и мерења Доњосаксонске области. За полицијску Инспекцију назначени атест је обавезан.

Модели специјалне израде постоје за мерење оптерећења точкова са осовинама од 30; 40; 50 или 60 тона, као и за мерења тежина точкова шинских возила.



Сл. 2 — Изглед мерног моста са вагом коришћеног за мерење тежина возила, приказаног шематски на сл. 1.

Технички подаци

Капацитет мерења у килограмима	Сваки интервал градирања у килограмима	Допуштено одступање — толеранција
0—6.000	50	До 2400 kp $\pm$ 24 kp, затим $\pm 1\%$ од стварног оптерећења
0—8.000	100	До 3200 kp $\pm$ 32 kp, затим $\pm 1\%$ од стварног оптерећења
0—10.00	100	До 4400 kp $\pm$ 40 kp, затим $\pm 1\%$ од стварног оптерећења
800—6.400	100	До 3200 kp $\pm$ 32, затим $\pm 1\%$ од стварног оптерећења. Оптерећење специјално израђеног модела за немачку Савезну полицију.

Тежине појединих делова:

А) Мерни мост	75 кр.
В) Блок (рампа) за наилазак возила	27 кр.
С) Блок за продужење	30 кр.

Нето тежина једног пара (2 моста, 4 блока за продужење и 4 блока за наилазак возила) 378 кр.

Бруто тежина једног пара (2 моста, 4 блока за продужење и 4 блока за наилазак возила) 450 кр.

Димензије амбалаже (сандука) за 1 пар 2) моста, 4 блока за продужење, 4 блока за наилазак возила) 130 X 110 X 65 цм

Уређење ове врсте могуће је набавити у Немачкој или Швајцарској (МАР s.a. Solothurnerstrasse 45; 4008 Basel)

Припремио, З.Ј.

*Срећну Нову годину и успех у раду
желимо свим члановима Друштва
за ишћење и сарадницима часописа
„Пут и саобраћај“*

Из Друштва за путеве

Рад управе Друштва за Путеве СРС Србије

На првој седници Друштва за путеве СР Србије, одржаној у Београду 28. јуна 1973. г., конституисана је нова управа, изабрани су органи Друштва и комисије.

Председник Друштва: Живорад Ђукић, професор Универзитета

Заменик председника: Никола Радовановић, директор Пословног удружења предузећа за путеве „Пут“, Београд.

Погледи председника:

1. Душан Стевић, в. грађ. техничар-руководилац Секције за одржавање путева у Пожаревцу
2. Радован Радоман, дипл. инж. — директор Завода за истраживање и испитивање у Институту за путеве, Београд
3. Герхард Бурбах, дипл. инж. — председник Савета за путеве САП Војводине, Нови Сад
4. Зувдија Аскалић, дипл. инж. — те-

хнички директор Предузећа за путеве „Пут“, Приштина

Секретар Друштва: Љубиша Миловановић, дипл. инж. шеф Одељења за пројектовање путева у Институту за путеве Београд.

За представнике Друштва у Југословенском друштву за путеве изабрани су:

1. Свиларковић Станимир, дипл. инж. — „Војводинапут“, Нови Сад
2. Љубинко Костић, дипл. инж. — предузеће за путеве „Пут“, Приштина.

За главног и одговорног уредника часописа „Пут и саобраћај“ изабран је Др Здравко Јоксић, дипл. инж. — Институт за испитивање материјала СР Србије, Београд

За техничког секретара изабрана је Живка Савић-Мијатовић техн. — Институт за путеве, Београд.

За обрачунског службеника изабрана је Милка Булатовић, књиговођа — Институт за путеве, Београд

КОМИСИЈЕ ДРУШТВА ЗА ПУТЕВЕ СР СРБИЈЕ

После разматрања потреба Друштва и делатности постојећих комисија, предложено је да се формирају следеће комисије, као и да њихови председници за идущу седницу управе Друштва предложе састав комисија и програме рада.

1. Комисија за стручно уздизање, предавања и везе Председник: БРАУНОВИЋ ПРЕДРАГ, дипл. инж. — Институт за путеве, Београд, Кумодрашка 257
2. Комисија за организациона питања Председник: ЉУБИША МИЛОВАНОВИЋ, дипл. инж. — Институт за путеве, Београд, Кумодрашка 257
3. Комисија за финансијска питања Председник: НИКОЛА РАДОСАВЉЕВИЋ, дипл. прав. Пословно удружење предузећа за путеве „Пут“, Београд, Господара Вучића 223
4. Комисија за путну регулативу Председник: ТЕРЗИЋ МИЛОРАД, дипл. инж. — ССНО — Београд
5. Комисија за међународне везе: Председник: НИКОЛА ЂУРИЋ, дипл. инж. — Грађевинско предузеће „Планум“ — Земун
6. Комисија за научни рад и публикације Председник: Др ЗДРАВКО ЈОКСИЋ, дипл. инж. — Институт за испитивање материјала СР Србије, Београд
7. Комисија за студије, пројектовање и коловозне конструкције: Председник: ГОРЧИК ТИБОР, дипл. грађ. инж. — Грађевинско предузеће „Партизански пут“
8. Комисија за градски саобраћај и саобраћајнице: Председник: НАДА КРУНИЋ, дипл. инж. — Дирекција за путеве града Београда
9. Комисија за безбедност саобраћаја Председник: ЉУБИША КУЗОВИЋ,

дипл. инж. саобраћаја — Институт за путеве Београд, Кумодрашка 257

10. Комисија за планирање и развој путне мреже Председник: МИОДРАГ ЈОВАНОВИЋ, дипл. инж. — Пословно удружење предузећа за путеве Београд

ЗАКЉУЧЦИ

Сагласно одлуци Скупштине Друштва за путеве СР Србије, одржане 16 јуна 1973. год. у Кладову, а на основу истакнутих проблема и извештаја о раду Друштва у протеклом периоду и проблема истакнутих кроз дискусију, усвојени су закључци које је припремила комисија.

1. Спровођење у живот закључака усвојених на VIII Конгресу Југословенског друштва за путеве, који је одржан од 2—5. новембра 1972. године у Скопљу.
2. Проширити сарадњу са републичким друштвима за путеве у свим областима, а нарочито када су у питању дискусије о нацрту закона, правилника и слично и када је у питању израда и дискусија разних упутстава, прописа итд. из области путне регулативе.
3. У циљу што правилније оријентације у непосредном раду Друштва, потребно је успоставити још тешњу сарадњу између секција, а нарочито између секција и Управе Друштва.
4. Материјално ојачати Друштво у циљу што редовнијег и квалитетнијег издавања часописа „Пут и саобраћај“, организовања разних стручних предавања, пленума и издавања стручних упутстава.
5. Проширити број писаца у часопису „Пут и саобраћај“ из наше Републике и из других република.

6. Организовање што шире дискусије о Нацрту закона о путевима и осталим законима који задиру у путну привреду као и о програмима развоја путне мреже СР Србије.
 7. За проблеме из области: пројектовања, грађења и одржавања путева, организовати саветовања, пленуме, дискусије и сл. уз учешће што већег броја заинтересованих организација и чланова Друштва.
 8. Преко Републичке заједнице за научни рад и организација удруженог рада из путне привреде, настојати да се издвајају средства за научно истраживачки рад из области путева и доприносити да се та средства правилно распореде.
 9. Да се испитају могућности и предузму мере за организовање јединствене информативне службе на путевима, која би имала за циљ да координира рад свих органа и служби, који се на неки начин брину о путу и безбедности саобраћаја (предузећа за путеве, СУП, здравствена служба, ауто-мото савез и др.)
 10. Поново покренути иницијативу код надлежних органа и организација за формирање Школског путарског центра за оспособљавање кадрова који раде на путевима.
 11. Препоручити радним организацијама из путне привреде да при отварању нових радних места и же не имају равноправно учешће и за радна места која су везана за терен.
 12. Настојати да се путем договора и споразума ставе у равноправан положај специјализована предузећа за нискоградњу, када је у питању изградња и реконструкција путева у Србији.
- Успоставити што бржу сарадњу између путне привреде СР Србије и ЖТП Београд у циљу што успешнијег решавања саобраћајних проблема када је у питању планирање и организација мреже саобраћајница.
14. Приликом наступања на инострано тржиште, настојати да не дође до међусобне нелојалне конкуренције која би нанела штету организацијама и Друштву у целини.

Припремио
З. Ј.

Конференси— симпозијуми — саветовања

Саветовање радне групе „Темељно тло и доњи строј“

Саветовање радне групе за темељно тло и доњи строј немачког Истраживачког друштва за путеве из Келна (Forschungsgesellschaft für das Strassenvesen) одржано је у Минхену (München) 29 и 30 маја 1973. год., уз учешће око 150 стручњака из СР Немачке и других земаља, а поднето је 14 реферата.

Основне теме по којима су одређени реферати су:

- Опис, издавање и обрачун земљаних радова,
- Припрема, уређење градилишта и планирање радова,
- Организација радова и спровођење надзора и контроле извршења радова,
- Различити поступци ископа и мињања,
- Динамичко збијање тла,
- Оруђа и методе за стабилизацију тла,
- Испитивање способности тла за пријем градилишног саобраћаја,
- Разни поступци заштите постељице од ситнозрних материјала.

Председник радне групе, др. инж. Floss је после сваког реферата приказао општи ниво и достигнућа у тој области као и проблеме на чијем решавању треба даље радити.

Поднети реферати су имали циљ да прикажу постојеће стање, поступке, методе рада и регулативу, да дају предлоге за усавршавања и побољшања, међу којим се нарочито истичу реферати др. инж. Флоса (Floss) из Келна (Köln) о контроли при извршењу земљаних радова, и проф. др. инж. Паулмана (Paulman) из Дармштата о стабилизацији тла.

У неким од реферата су изнете нове ствари као што су: потпуно нове методе за испитивање способности тла за пријем градилишног саобраћаја, нови предлози за класификацију тла при ископу у земљаним и каменим материјалима засновани на примени савремене механизације уместо досадашњих класификација базираних на могућности копања ручним алатом (ашов, крамп, ћускија), критеријуми за процену квалитета обављених радова и поступци испитивања, као и неколико врло значајних проблема.

RILEM-ОВ СИМПОЗИЈУМ У БУДИМПЕШТИ 1975. Г.

„Међународни скуп лабораторија за испитивања и истраживања материјала и конструкција — RILEM (Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et de Recherches sur les Matériaux et les Constructions) организује, септембра 1975. г. у Будимпешти, своје друго међународно саветовање посвећено Испитивању битумена и битуменских материјала.

Саветовање представља наставак рада започетог у Дрездену 1969. г. по пропозицијама ТЕХНИЧКЕ КОМИСИЈЕ RILEM-а 17 БМ „Битумен и битуменски материјали“.

За ово саветовање су предложене и прихваћене две теме:

1) Својства битуменских везива укључујући и утицаје настале додатком адитива, али уз ограничење на две области:

1. а) Реологија (атхезија) кохезија
1. б) Спецификација и унифицирање (нормирање) опита — испитивања.

2. Својства мешавина и маса на бази битуменских везива, прибегавање опитима ради изналажења односа напон — деформација (опити са једним

циклусом, са више циклуса и уз термички утицај).

Третирани предмети (теме) обухватиће испитивања која се односе на различите домене примене ових материјала, али се у овом случају неће разматрати они који се односе на катранска везива или на мешавине и масе.

Званични језици су француски и енглески. Реферати, састављени на једном од наведених језика, биће приказани уколико стигну до 30 септембра 1974. год., најкасније, на адресу означену у прилогу. Резиме реферата (са највише 500 до 800 речи) потребно је доставити најдаље до 30 новембра 1973. г.

У току симпозијума, ауторима ће бити омогућено, да, у кратком усменом излагању, прикажу допунске информације или податке у вези са приказаним рефератом и резултате најновијих истраживања. Реферате и пријаве за учешће на симпозијуму доставити на адресу:

RILEM-Second International Symposium devoted to TEST ON BITUMENS AND BITUMINOUS MATERIALS, Budapest, (P. Zakar, president) 1300 H. Budapest, P. Box 112 — Hongrie

Припремио: З. Ј.

Библиографија

BULLETIN DE LIAISON DES LABORATOIRES DES PONTS ET CHAUSSEES

бр. 67, СЕПТЕМБАР 1973. г.

I.1.) Обрада песковитих материјала (Traitement des sables)

J. J. CHAUVIN; H. CAPDESSUS

(стр. 85-103, 11 слика)

Приказ различитих поступака обраде песковитих материјала униформног гранулометријског састава, са врло стрмом линијом, зависно од употребљених везива (битумен, лебедећи пепели, цемент, гранулирана згура и др.).

После опширнијег приказа различитих поступака обраде, припремљеног ради упоребења различитих поступака, предности и недостатака сваког од њих, извршено је и систематско проучавање сваког од коришћених поступака из три аспекта: састава мешавине, уграђивања и понашања израђеног слоја у конструкцији под саобраћајем.

Анализа обављена са техничког становишта, комплетирана је економском анализом уз разматрање свих околности које утичу на цену коштања, а с обзиром на проблематику одређеног региона (Југоисточна област Француске). Целокупна студија планирана је и обављена са циљем да се инвеститору радова и његовим пројектантима пружи потпунији подаци о расположивим материјалима, о могућностима примене и ценама коштања појединих поступака израде, као и о квалитету израђених слојева коловозне конструкције зависно од употребљених материјала и поступака обраде.

I.2) Резултат обраде прашинастих материјала кречом или комбинацијом креча и цемента у Нормандији (Bilan du traitement des limons à la chaux et à chaux-ciment en Normandie)

A. DERAGUENEL; J. PUIG; M. GESTIN
(стр. 122—132, 18 слика, 1 табела)

У чланку су приказана искуства и достигнућа у вези са проблемом обрада-стабилизација прашиновитих материјала живим кречом у Нормандији. Изражена мишљења, наведени ставови и закључци, представљају резултат размене мишљења и проучавања као и искустава систематизованих на стручном скупу на коме су учествовали истакнути пројектанти инвеститора, извођачи радова и стручњаци обласних лабораторија.

Многобројни резултати и искуства са обрада прашиновитих материјала при изградњи аутопутева кроз Нормандију и око 800.000 м² на различитим градилиштима, уз приказ коришћених поступака обраде, механизације, карактеристика употребљених материјала и лабораторијских метода коришћених при контроли радова и претходним испитивањима, омогућила су одговарајуће закључке и препоруке за даљу примену у путоградњи.

Искуства са градилишта односе се углавном на квалитет, снабдевање (транспорт, чување) и разастирање креча, мешање материјала и његово збијање, равнање и заштиту материјала уграђеног у постељицу, као и на механичке карактеристике материјала након обраде кречом.

Поред елемената који утичу на формирање цена и на динамику радова, проучен је и проблем примене оваког материјала при радовима на проширењима путева у експлоатацији.

1.3) **Саветовање о постројењима за дробљење и сејање материјала — Проучавање покретних или привремено сталних уређаја** (Colloque sur les installations mobiles ou temporaires de concassage-criblage (Etude des matériels)

M. SOHEN

(стр. 141—150, 8 слика)

Опрема која чини постројења за дробљење и сејање камених материјала проучавана је према функцијама које обавља у целокупном раду постројења, а не према врсти.

У раду су систематизоване основне функције постројења; и то: прихватање материјала из каменолома, дотур материјала у дробилично постројење, селекција уз претходно разбијање-дробљење

крупних блокова и чишћење материјала од штетних састојака, претходно дробљење ради постизања одређене величине — зависно од врсте основне, дробилнице, дробљене уз одвајање крупних фракција за секундарно дробљење, чишћење материјала од прашине-прање, раздвајање на жељене фракције и транспорт до депонија по фракцијама.

Поред тога, означени су основни типови инсталација зависно од одабраних функција, тј. врсте материјала која се дробе и фракција које је потребно про. извести дробљењем, као и поступци уклапања. појединих уређаја, зависно од жељеног капацитета целокупног постројења и капацитета појединих делова постројења.

Интересантни су закључци и мишљења произашли на основу дискусије у току саветовања.

I. STRASSE UND AUTOBAHN

БР. 3, МАРТ 1973. Г.

1.1. **Поступци за одређивање имитирања (опонашања) хабања-трошења коловозног застора на основу упоредних мерења на 43 опитна поља ауто-пута ВЛВ од Салцбурга до Минхена** (Festlegung eines Prüfverfahrens zur Verschleissnachahmung anhand von Vergleichsmessungen auf 43 Versuchfeldern der BAB Salzburg-München)

K. SCHULZE

(стр. 109—117, 10 слика)

Испитивање деловања „глинова“ — „спајкова“ зимских гума на хабање-трошење коловозног застора обављено је на различитим коловозним конструкци-

јама, са 7 различитих апаратура најновије израде, које, у кратком временском интервалу, могу дати резултате, врло верне оним које производе дејства точкова возила. Упоребења су обављена мерењима у лабораторији и на самом путу, на 12 различитих коловозних застора, на 43 опитна поља израђена 1973. г. специјално за ова испитивања.

Резултати мерења на опитним пољима приказани су у форми дијаграма.

Упоребењем употребљених апаратура аутор закључује да су најповољнији резултати добијени са апаратуром од Трегера (Tröger), затим апаратуром TU Минхена и, најзад, Фолковом (Volk) апаратуром са уграђеном траком за мерење трења.

РЕДАКЦИОНИ ОДБОР

дипл. инж. Бркић Живорад, дипл. инж. Бркић Никола, дипл. инж. Иванов Тодор, дипл. инж. Јовановић Миодраг, дипл. инж. Манчевски Наум, дипл. инж. Мијатовић Живка, тех. Обрадовић Миодраг, дипл. инж. Радуловић Јован, дипл. инж. Радисављевић Душан, дипл. инж. Станковић Милутин, дипл. инж. Терзић Милорад, дипл. инж. Филиповић Љубомир, дипл. инж. Шевчик Владан, дипл. инж. Шкара Гојко, дипл. инж. и Шурбановић Бранко, дипл. инж. Стевановић Добривоје, дипл. инж. Аскалић Зувдија, дипл. инж. Брауновић Гопчевић Србан, дипл. инж. Гаврилов Никсела, дипл. инж. Диманић Бранислав, Предраг, дипл. инж. Бољевић Љубомир, дипл. инж. Вајда Бојислав, дипл. инж.

Главни и одговорни уредник:

Др Здравко Јоксић, дипл. инж. Београд, Бул. Војводе Мишића 43, тел. 650-322

Технички уредник и коректор:

Вера Спасојчевић

Часопис издају:

Друштва за путеве Србије, Црне Горе и Македоније.

Претплата за часопис:

24. дин. годишње за појединце, а 100 дин. за установе и предузећа. Цена часописа по једном примерку 2 дин.

Оглашавање у часопису:

800 и 1500 дин. у једном броју, односно 5000 и 10000 дин. годишње, зависно од величине огласа (половина или цела страница) и његовог положаја у часопису. Претплату за часопис слати на текући рачун Друштва за путеве СРС код Народне Банке — 60806-678-4223, а огласе и остало на Друштво за путеве СР Србије, поштански факс 452, Кумодрашка нова 257.