

ПУТ И САОБРАЋАЈ



1967.

САДРЖАЈ

Дипл. инж. Здравко Јоксић — Зависност величине модула стишљивости M од постигнутог степена збијености код крупнозрних некохерентних материјала и фактори који утичу на добивене вредности.

Дипл. инж. Слободан Ивковић — Организација и рад службе одржавања на аутопуту Лондон — Јоркшајр у Енглеској.

Закон о путевима.

Др. М. Бревинац — Са наших путева.

Из наше штампе.

ПУТ И САОБРАЋАЈ

ЧАСОПИС ДРУШТВА ЗА ПУТЕВЕ СР СРБИЈЕ, МАКЕДОНИЈЕ И ЦРНЕ ГОРЕ

Год. XIII Бр. 7

Јули

Београд 1967. год.

Дипл. инж. Здравко ЈОКСИЋ

Зависност величине модула стишљивости M_E од постигнутог степена збијености код крупнозрних некохерентних материјала и фактори који утичу на добивене вредности

УВОД

При изради модерних путева за интензиван моторни саобраћај врло често се поставља проблем контроле и критеријума за оцену њиховог квалитета, поготову ако се за њихову израду користе некохерентни крупнозрни материјали, што је најчешће и случај, код којих је употреба Прокторове методе дуготрајна а понекад и немогућа. Код нас се у наведене сврхе врло много користи швајцарска метода опита са плочом (SNV 40317) којом се одређује носивост појединих елемената коловозне конструкције.

Да би се убрзала каснија испитивања и омогућила израда прецизнијих критеријума за оцену квалитета израђених слојева, извршена је серија испитивања ради утврђивања зависности између величина модула стишљивости M_E и одговарајућих степена збијености материјала, као и фактора који утичу на постизање наведених вредности (гранулометријски састав, влажност и пластичност).

На основу резултата добивених испитивањем некохерентних песковито-шљунковитих материјала, закључили смо да вредности модула стишљивости код испитаних материјала зависе углавном од постигнутог степена збијености, гранулометријског састава и облика зрна, док су утицаји влажности и пластичности од мањег значаја.

I. МЕТОДЕ ИСПИТИВАЊА И КОРИШЋЕЊА ОПРЕМЕ

I.1 Мерење запреминских тежина на материјалима уграђеним у поједине слојеве коловозне конструкције вршено је помоћу дензитометара са песком (италијански апарат или „Soiltest“ боца). Места на којима је вршено испитивање запреминских тежина налазила су се на растојању од 30—40 цм од места на којем је вршен опит плочом.

I.2 Мерење носивости израђеног слоја, тј. квали-

тета његове израде, вршено је помоћу опита носивости, који се заснива на мерењу слегања оптерећене круте кружне плоче постављене на површину израђеног слоја који се испитује. Пречник плоче износио је 16 или 30 cm, у зависности од дебљине испитиваног слоја. Вредност израђеног слоја, односно његова носивост, изражава се помоћу величине модула стишљивости (M_E) дефинисаног једначином:

$$M_E = f_0 \frac{\Delta p}{\Delta s} D \dots \dots \text{kg/cm}^2$$

у којој је:

f_0 — фактор облика расподеле напрезања; за плоче кружног пресека $f_0 = 1$;

p — специфично оптерећење пренето преко плоче на испитивани слој

Δp — разлика специфичног оптерећења између два ступња оптерећења у kg/cm^2 ;

Δs — разлика у слегању плоче за интервал оптерећења Δp .

Вредности модула стишљивости срачунате су за слегања при првом оптерећењу, без претходног оптерећења — растерећења, и то за интервал оптерећења $\Delta p = 2,5$ — $1,5 \text{ kg/cm}^2$. Са оптерећењем се је ишло од $0,5$ — $3,5 \text{ kg/cm}^2$, уз повећање оптерећења у ступњевима од $0,5 \text{ kg/cm}^2$. За сваки опит срачунат је и нацртан дијаграм „оптерећења-слегања“ и одређен облик линије слегања. Са једног степена оптерећења прелазило се на следећи тек после постигнуте консоли-

дације, тј. у моменту када је разлика у очитавању два слегања за време од 3 минута била мања од $0,05 \text{ mm}$.

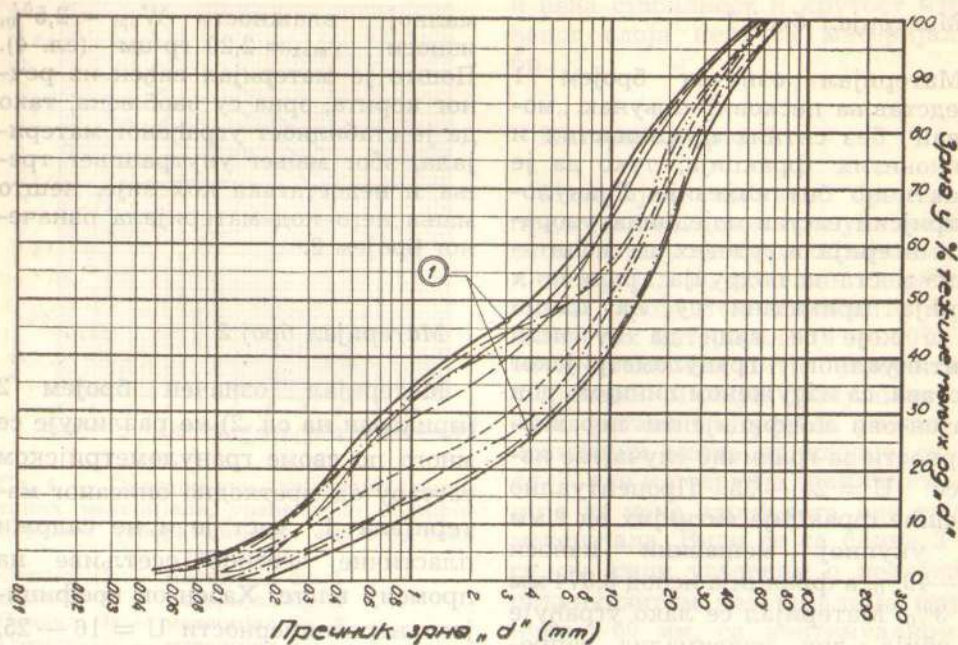
1.3. Припрема материјала за испитивање. Преко завршеног слоја насипа израђеног од кохезивног земљаног материјала, збијеног до 100% збијености по стандардном лабораторијском Проктор-овом поступку, нанет је слој шљунковито-песковитог материјала (као материјал 1) дебљине 35 cm у збијеном стању. Вредности модула стишљивости добивене испитивањем овог слоја биле су изнад $M_E = 450 \text{ kg/cm}^2$.

Изнад овако припремљеног слоја наношен је сваки од испитиваних материјала, означених бројевима 1, 2 и 3 и збијен у слоју дебљине 15 cm до захтеваног степена збијености.

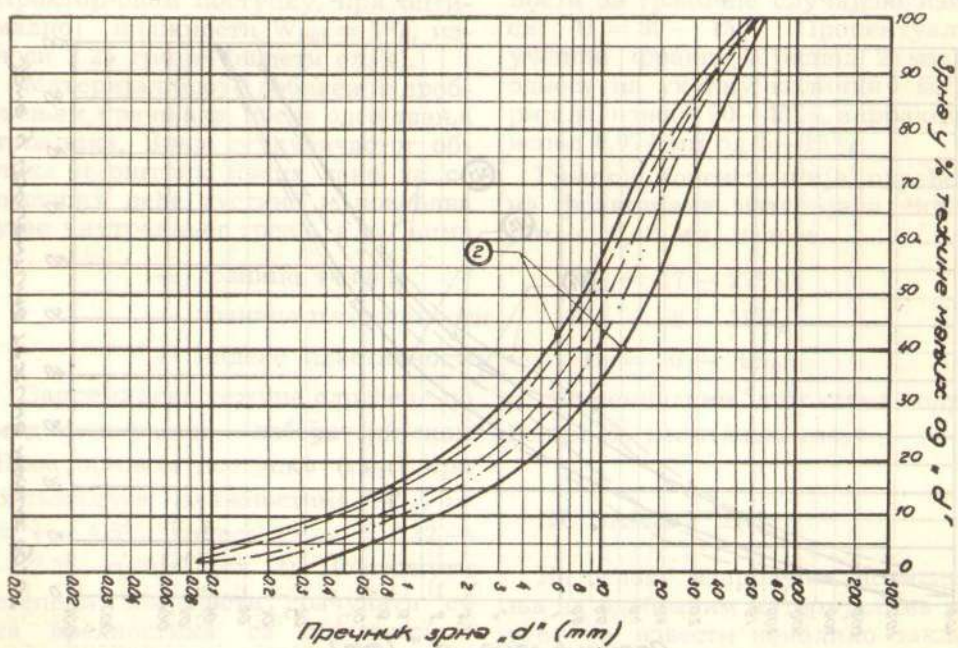
Збијање материјала вршено је помоћу тежих вибрационих плоча (производња „Листер“ или „14 Октобар“), а потребан број пролаза истих кретао је се, у зависности од жељеног степена збијености испитиваног материјала, од 2—6 ређе од 8—10).

II. МАТЕРИЈАЛИ КОРИШЋЕНИ ПРИ ИСПИТИВАЊУ

Као материјали за испитивање одабрани су песковито шљунковити материјали са зрнима заобљених или оштрих ивица, чисти или са незнатним процентом прашинастих фракција ниске пластичности, које су додаване да би се испитао утицај везива на постигнути степен збијености и носивости израђеног слоја. Ради лакшег приказивања материјали су означени бројевима 1 до 3.



Сл. 1. — Подручје гранулометријског састава за материјале означене бројем 1.



Сл. 2. — Подручје гранулометријског састава за материјале означене бројем 2.

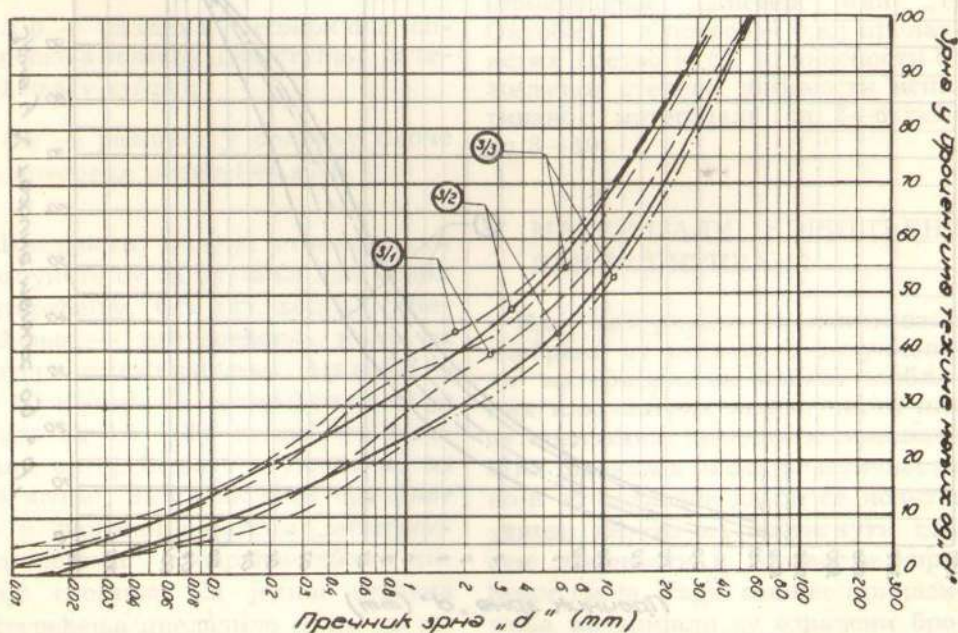
Материјал број 1

Материјал означен бројем 1 представља песковит шљунак „моравач“ без ситних прашинастих и глиновитих фракција, тако да је практично без кохезије. Гранулометријски састав појединих узорака материјала, узетих са испитаних места и подручја граничних линија приказани су на слици 1 са које се види да су исти континуалног гранулометријског састава, са издуженом линијом, док Хазен-ови коефицијенти неравномерности за граничне случајеве износе: $U = 24 - 35$. Процентуално учешће фракција ситнијих од 2 мм у укупној мешавини износи 20—40%, а фракција испод 0,074 мм до 3%. Материјал се лако уграђује и збија, док максимална запреминска тежина у сувом стању ($\gamma_{\max}$) одређена по модифицираном Проктор-овом поступку, при опти-

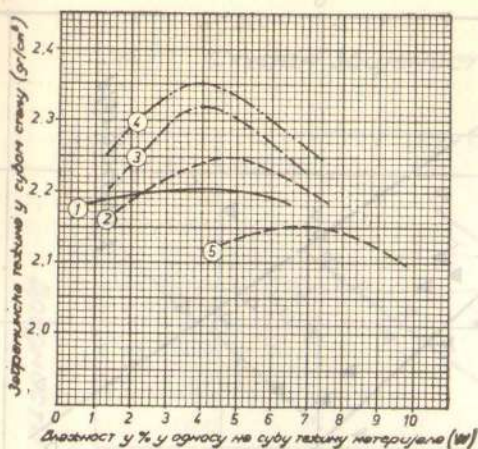
малној влажности $W_{\text{opt}} = 2,5\%$, износи: $\gamma_{\max} = 2,20 \text{ гр/см}^3$ (сл. 4). Пошто је материјал вађен из речног корита, зрна су заобљена, тако да је стабилност уграђеног материјала, због мањег унутрашњег трења и недостатака кохезије, нешто мања него код материјала означеног бројем 2.

Материјал број 2

Материјал означен бројем 2 (приказан на сл. 2) не разликује се много по своме гранулометријском саставу од претходно описаног материјала 1; чист је и не садржи пластичне честице осетљиве на промену влаге. Хазен-ов коефицијент неравномерности $U = 16 - 25$, а максимална запреминска тежина у сувом стању $\gamma_{\max}$ одређена по модифицираном лабораторијском



Сл. 3. — Подручје гранулометријског састава за материјале означене бројем 3.



Сл. 4. — Проктор-ови дијаграми испитаних материјала, урађени по модифицираном лабораторијском Проктор-овом поступку.

Ознака (1) — материјал бр. 1

Ознака (2) — материјал бр. 2

Ознака (3) — материјал бр. 3

Ознака (4) — материјал бр. 3/2

Ознака (5) — материјал бр. 1 (стандардни лабораторијски Прокторов поступак)

Проктор-овом поступку, при оптималној влажности $W_{opt} = 5\%$, износи 2.25 г/см^3 (видети сл. 4).

Материјал број 2 добивен је дробљењем кречњака, после одсејавања туцаника. Зрна су кубичастог облика и оштрих ивица тако да се постижу веће густине и повећава угао унутрашњег трења, а са њима

— границе течења

— границе пластичности

— индекс пластичности

Запреминске тежине одређене по модифицираном лабораторијском Проктор-овом поступку (γ_{max}) при оптималним влажностима $W_{opt} = 4 - 4.5\%$ износе: $\gamma_{max} = 2.32 - 2.35 \text{ г/см}^3$ (сл. 4). Постигнути степени збијености срачунати су са вредностима са дијаграма 3 $\gamma_{max} = 2.32 \text{ г/см}^3$ и $W_{opt} = 4.0\%$

и већа стабилност и крутост израђеног слоја него са материјалом бр. 1.

Материјал број 3

Материјал означен бројем 3 представља по свом гранулометријском саставу песковит шљунак (као и материјал 1), помешан са различитим процентом глиновито прашинастих материјала (6 — 10% да би се могла извршити потребна испитивања. Линеје гранулометријског састава материјала узетих са испитаних места приказане су на сл. 3, као и подручја граничних линија за неке варијетете ове групе материјала. Види се са слике 3 да се ту ради углавном о песковито шљунковитим материјалима крупноће $0/60 \text{ мм}$, са континуалном и јако издуженом линијом гранулометријског састава, тако да Hazen-ов коефицијент неравномерности за граничне случајеве износи: $U = 80 - 150$. Процентуално учешће фракција испод 2 мм , у односу на укупну количину материјала, износи $30 - 45\%$, а фракција испод 0.074 мм од $5 - 15\%$.

Границе конзистенције, одређене на фракцијама материјала ситнијим од 0.42 мм , износе:

$$W_L = 17 - 27\%$$

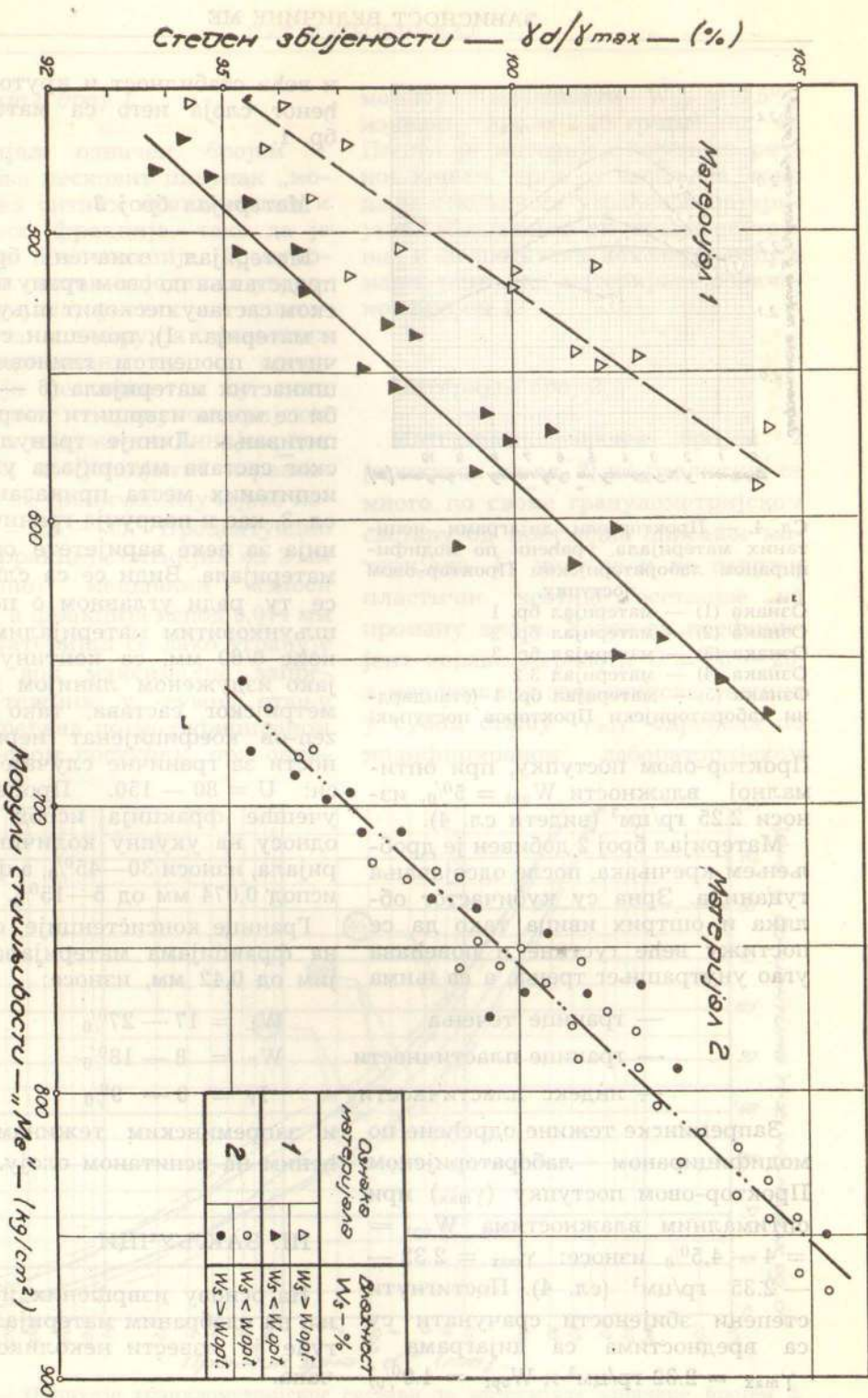
$$W_P = 8 - 18\%$$

$$I_P = 0 - 9\%$$

и запреминским тежинама одређеним на испитаном слоју.

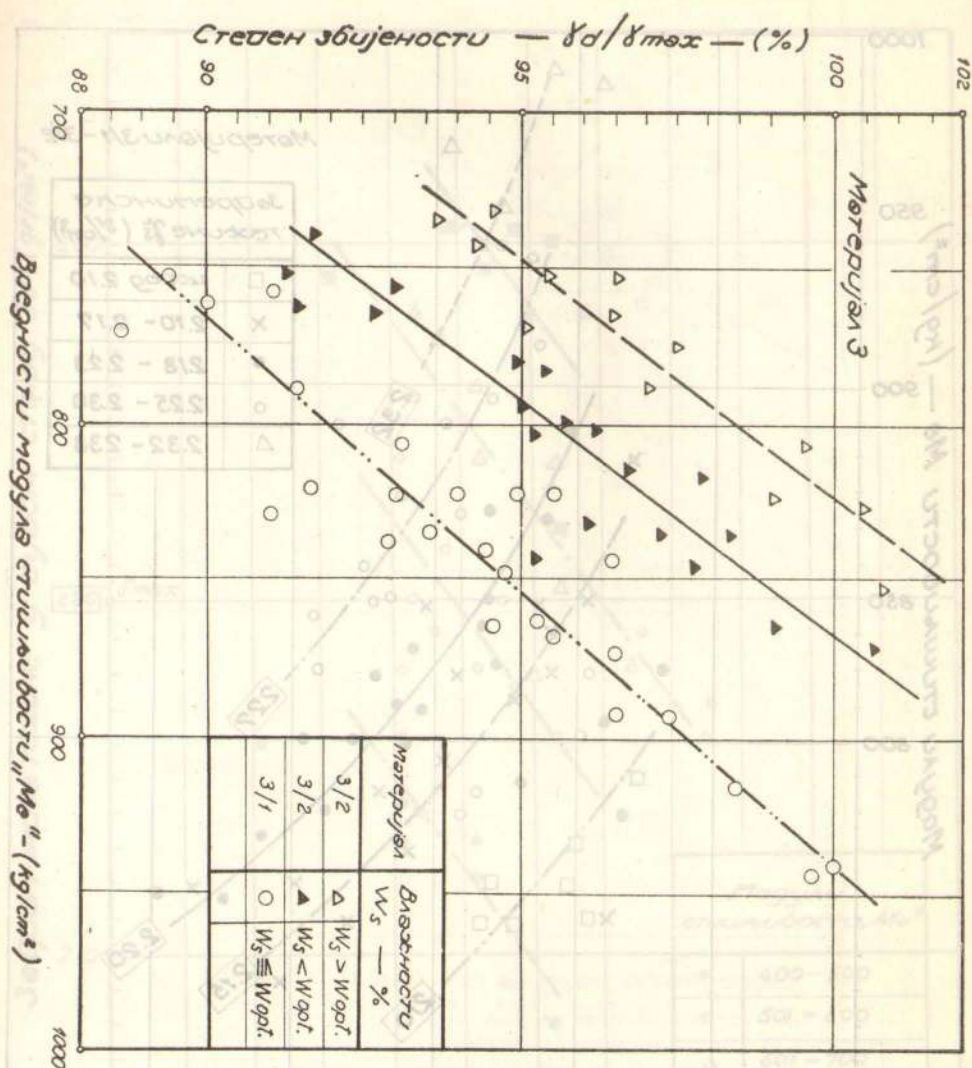
III. ЗАКЉУЧЦИ

На основу извршених испитивања на одабраним материјалима могуће је извести неколико закључака.

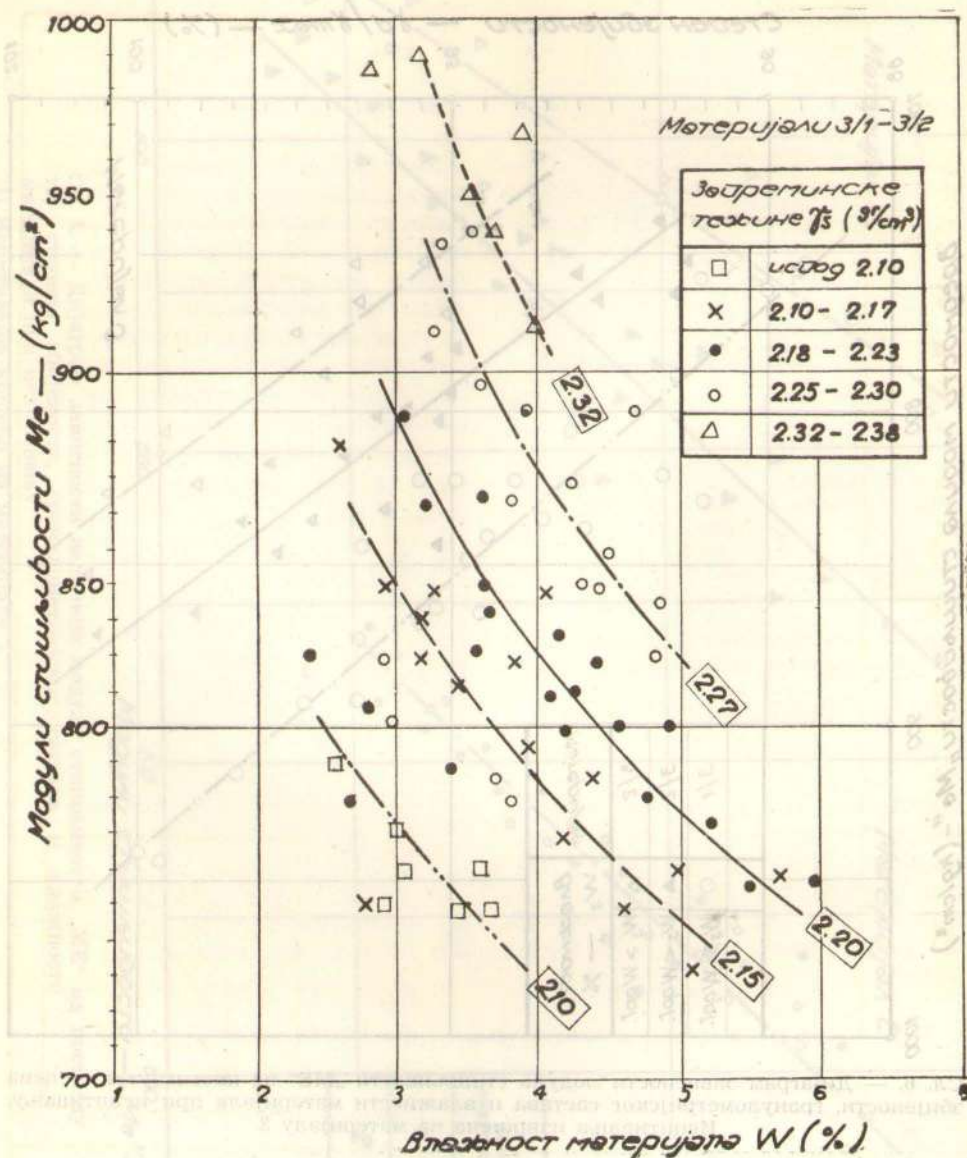


Сл. 5. — Дијаграм зависности величине модула стišљивости "Me" од поступно тог степена збујености, гранулометријског састава и влажности материјала при испитивању.

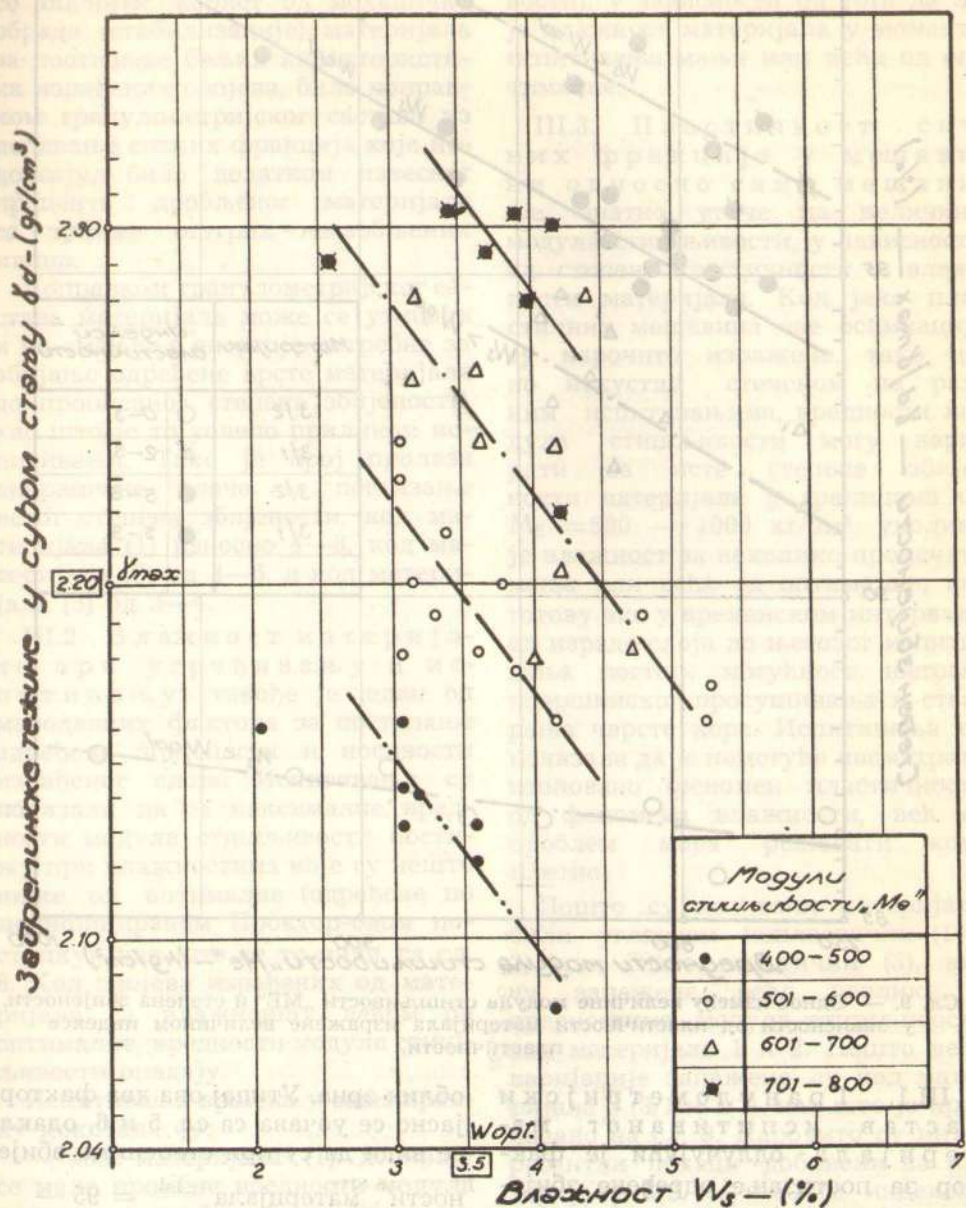
- (1) Испитивања вршена на материјалу 1
- (2) Испитивања вршена на материјалу 2



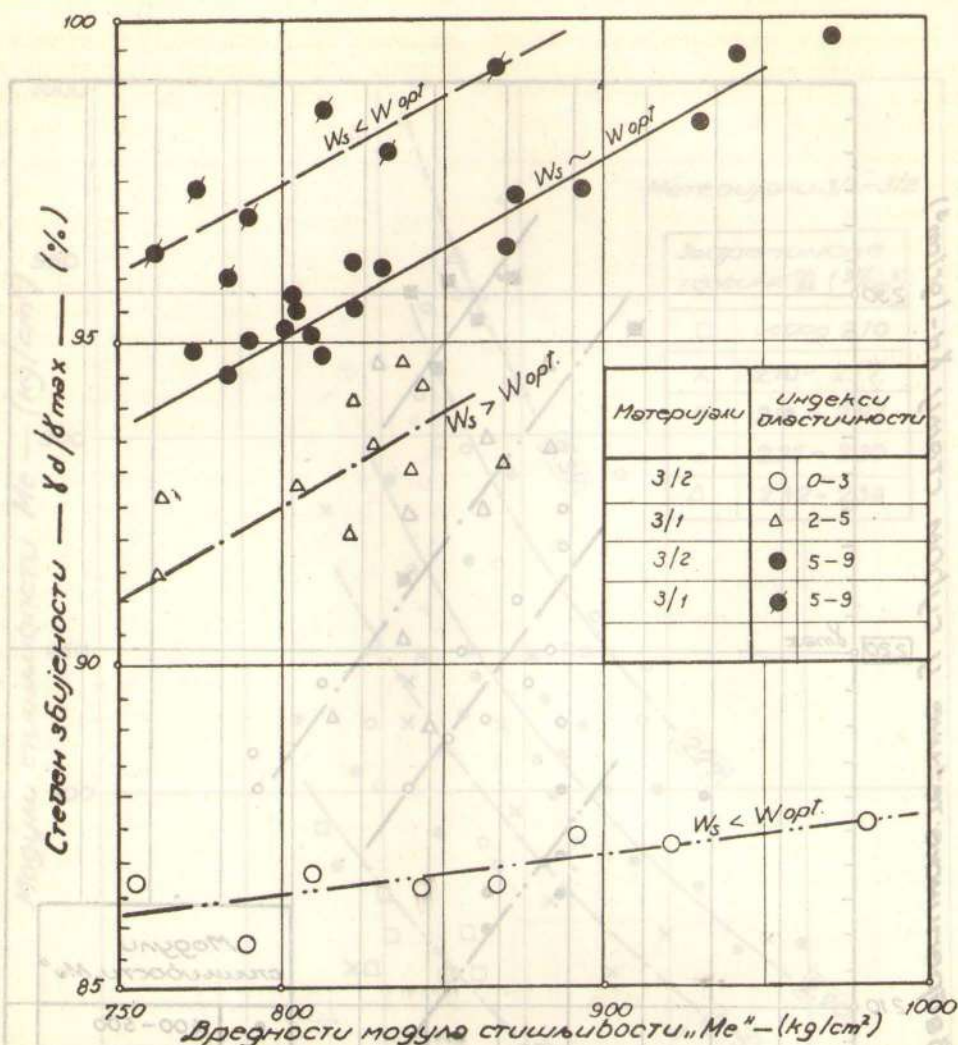
Сл. 6. — Дијаграм зависности модула стишљивости „МЕ“ од постигнутог степена збијености, гранулометријског састава и влажности материјала при испитивању. Испитивања извршена на материјалу 3.



Сл. 7. — Однос између величине модула стишљивости „МЕ“ и влажности материјала, у зависности од промене њихове запреминске тежине код материјала 3/1 и 3/2.



Сл. 8. — Однос између величине модула стишљивости „МЕ“ и запреминских тежина материјала, у зависности од промене њихове влажности при испитивању. Испитивања вршена на материјалу бр. 1.



Сл. 9. — Однос између величине модула стишљивости „МЕ“ и степена збијености, у зависности од пластичности материјала изражене величином индекса пластичности.

III.1. Гранулометријски састав испитиваног материјала одлучујући је фактор за постизање одређене збијености (густине) и носивости израђеног слоја. Поред гранулометријског састава, важну улогу игра и

облик зрна. Утицај ова два фактора јасно се уочава са сл. 5 и 6, одакле се види да су при степенима збијености материјала $\frac{\gamma_d}{\gamma_{max}} = 95$ — 100% постигнуте следеће вредности модула стишљивости:

- на материјалу 1 : $M_E = 450 - 600$ кг/цм²
- на материјалу 2 : $M_E = 650 - 750$ кг/цм²
- на материјалу 3 : $M_E = 750 - 950$ кг/цм²

На основу ових података може се проценити корист од механичке обраде (стабилизације) материјала за постизање бољих карактеристика израђених слојева, било поправком гранулометријског састава уз додавање ситних фракција које недостају, било додатком извесног процента дробљеног материјала са зрнима оштрих - незаобљених ивица.

Поправком гранулометријског састава материјала може се утицати и на смањење енергије потребне за збијање одређене врсте материјала до прописаног степена збијености, као што је то уочено приликом испитивања. Тако је број пролаза вибрационе плоче за постизање истог степена збијености, код материјала (1) износио 4—8, код материјала (2) од 3—6, а код материјала (3) од 3—4.

III.2. Влажност материјала при уграђивању и испитивању такође је један од меродавних фактора за постизање одређене збијености и носивости израђеног слоја. Испитивања су показала да се максималне вредности модула стишљивости постижу при влажностима које су нешто ниже од оптималне (одређене по модифицираном Проктор-овом поступку), као што се то види са сл. 8. Код слојева израђених од материјала са влажношћу већом од оптималне, вредности модула стишљивости опадају.

Испитивања вршена у овом правцу показала су: код материјала (1) добивају се мале промене вредности модула стишљивости, без обзира да ли су влажности мало веће или мање од оптималне (сл. 5а и сл. 8), код материјала (2) разлике су још мање уочљиве, код материјала (3) примећују се знатнија одступања (повећања

односно смањења модула стишљивости), у зависности од тога да ли је влажност материјала у моменту испитивања мања или већа од оптималне.

III.3. Пластичност ситних фракција у мешавини односно само мешавине, знатно утиче на величину модула стишљивости, у зависности од степена пластичности, и влажности материјала. Код јако пластичних мешавина ове осцилације су нарочито изражене, тако да, по искуству стеченом на разним испитивањима, вредности модула стишљивости могу варирати за исте степене збијености материјала у границама од $M_E = 500 - 1000 \text{ кг/см}^2$, уколико је влажност за неколико процената мања или већа од оптималне, поготову ако у временском интервалу од израде слоја до његовог испитивања постоји могућност његовог површинског просушивања и стварања чврсте коре. Испитивања су показала да је немогуће посматрати изоловано феномен пластичности од феномена влажности, већ се проблем мора решавати комплексно.

Пошто су испитани материјали били углавном непластични (1 и 2) или слабо пластични (3), нису запажене веће разлике у вредностима модула стишљивости код материјала 1 и 2. Нешто веће варијације запажене су код материјала 3 (3/1 и 3/2), као што је приказано на сл. 9. Нарочито су интересантни подаци добивени на материјалу 3/2, са мањим индексом пластичности везива и влажностима испод оптималних, где су са степенима збијености $\gamma_d = 86 - 88\%$ постигнуте вредности модула стишљивости $M_E = 750 -$

900 кг/цм², док су код материјала са већим индексима пластичности и влажностима изнад оптималних, наведене вредности модула стишљивости постигнуте тек при степе-

нима збијености $\frac{\gamma_d}{\gamma_{max}} = 94-99\%$.

III.4. Зависност величине модула стишљивости од постигнутог степена збијености испитиваног слоја.

Основни закључак изведен на

- материјал 1: $M_E > 520$ кг/цм²
- материјал 2: $M_E > 750$ кг/цм²
- материјал 3: $M_E > 820$ кг/цм².

Због тога код припреме техничких услова за израду појединих слојева коловозне конструкције и критеријума за оцену њиховог квалитета треба одредити величине модула стишљивости и степена збијености у зависности од положаја слоја у коловозној конструкцији, његове функције и врсте употребљеног материјала. При избору потребних величина могу се врло корисно употребити наведени дијаграми, што представља допринос ове студије у решавању проблема стабилности и квалитета коловозних конструкција.

III.5. Посебан значај ових испитивања је што се, на основу добивених података, могу објаснити многи узроци насталих оштећења коловозних конструкција на нашим путевима, које су у време грађења задовољили тадашње техничке услове за извршење радова. Испитивања вршена на таквим путевима за време њихове оправке показала су да, код већине од њих, модули стишљивости одређени на појединим слојевима коловозне конструкције износе: од 300 — 450 кг/цм² на тампонском

основу извршених испитивања био би, да носивост израђеног слоја стоји у директној пропорцији са његовом збијеношћу, која, као што је познато, зависи од: гранулометријског састава, облика зрна, пластичних својстава материјала и његове влажности. Са дијаграма приказаних на сликама 5 и 6 видно је да су код материјала са

степенима збијености $\frac{\gamma_d}{\gamma_{max}} = 100\%$ постигнуте следеће вредности модула стишљивости:

слоју, од 500 — 800 кг/цм² на механичкој стабилизацији и од 500 — 800 кг/цм² на туцаничким подлогама. На основу података добивених овом студијом види се, да наведеним вредностима модула стишљивости одговарају степени збијености од 90—93%, што се не може сматрати довољним за постизање пуне безбедности и трајности коловозне конструкције, јер би, за постизање тога циља били потребни

степен збијености $\frac{\gamma_d}{\gamma_{max}} = 95-98-100\%$ (по модифицираном Проктор-овом поступку), у зависности од намене израђеног слоја, типа коловозне конструкције и саобраћајног оптерећења.

Потребно је новом серијом испитивања обухватити и кохезивне, ситнозрне материјале, или мешавине дробљених каменних материјала са разним процентима ситнозрних кохезивних материјала, у циљу комплетирања ове студије и омогућавања извођења одговарајућих закључака, којим би се постигла већа сигурност код пројектовања нових путева и реконструкција, односно појачања постојећих путева.

Дипл. инж. Слободан ИВКОВИЋ

Организација и рад службе одржавања на аутопуту Лондон — Јоркшајр у Енглеској

Увод

Аутопут Лондон-Јоркшајр, тј његова прва деоница од Лондона ка Лидсу у дужини од око 117 км, је први аутопут у Енглеској који пролази кроз више покрајина (пет покрајина: Hertfordshire, Bedfordshire, Buckinghamshire, Northamptonshire и Warwickshire), те је још у току пројектовања и грађења аутопута, било очигледно да се морају извршити специјални аранжмани за његово одржавање.

I. Организација службе општег одржавања

Неколико месеци пре пуштања аутопута у саобраћај (2. новембра 1959. год.) енглеско Министарство саобраћаја је упозорило Савете покрајина, кроз које пролази аутопут, да се на време побрину за организацију рада својих агенција за одржавање пута и сервисних површина у вези са путем. Нешто доцније, одржан је састанак са представницима Савета покрајина и Лабораторије за путна истраживања (Road Research Laboratory), са циљем одређивања начина одржавања и врста постројења и опреме које треба обезбедити за ову сврху

са посебним освртом на зимско одржавање. Одмах на почетку се показало, да би било сасвим погрешно, код организације службе одржавања, ограничавати аутопут са границама покрајина, чиме би се свела одговорност сваке покрајине на њене границе, те је стога Саветима покрајина било остављено да између себе одреде дужине аутопута које ће сваки од њих одржавати.

У току дискусија које су уследиле, показало се да је један од најважнијих фактора за одређивање граница одржавања сваког Савета покрајине, положај база службе одржавања. Одлучено је да се изгради 5 база на просечном одстојању од око 19 км. Границе обслуживања сваке базе биле су одређене ређе границама покрајине, а чешће тачкама као што су петље или тачка промене од бетонског ка асфалтном коловозу.

Агенцијама које ће бити одговорне за одржавање аутопута предочено је да се, обзиром на важност аутопута као индустријског пута и велики интензитет саобраћаја, мора обезбедити посебно високи квалитет одржавања. Сваке године се одржавају, у организацији Министарства саобраћаја, састанци представника свих организација укљу-

чених у службу одржавања аутопута, у циљу да се постигне прогресивно побољшање самог одржавања.

II. Рад службе општег одржавања

Служба општег одржавања је вршила, у току 7 година од пуштања аутопута у саобраћај, многе мање или веће оправке оштећених делова коловозне конструкције (полуфлексибилног или крутог типа), затим трака за случај опасности, као и оштећења и деформације доњег строја пута. Опис начина извршења ових оправки дат је у чланку „Врсте оштећења и извршене оправке коловозне конструкције на неким деоницама аутопута Лондон — Јоркшајр у Енглеској“, објављеном у часопису „Пут и саобраћај“.

Овде ће бити говора о другим делатностима службе општег одржавања аутопута.

II. 1 Одржавање травних површина

Одржавање травних површина је служби одржавања представљало озбиљан проблем, за чије решење је коришћено више начина. У покрајини Northamptonshire је примењено прскање травних површина са уништивачем корова и регулатором раста траве, а на неким потенцијалним аутопутима покушало се са кошењем траве на косинама помоћу специјалних косачица.

У пролеће 1961. године одлучено је да се изврши експеримент са хемијским третманом траве на косинама. Косине су прскане мешавином деривата фенола (нека врста

бојних отрова) са циљем уништавања корова са широким лишћем и успоравања раста траве. Хемикалија је наношена у млазу велике површине кроз специјално направљен држач млазница, дужине 6,1 м. Овај држач је везан са пумпом великог притиска на „lenderover“-у, који се кретао дуж траке за случај опасности. Са овом опремом 4 човека су у стању да обраде површину од просечно 40,5 ари за 1 час, а највише до 1 хектара и 21,5 ари за 1 час под врло повољним условима. У току лета 1964. године прскање травних косина је вршено помоћу камиона цистерне од 6.800 литара, који се кретао дуж траке за случај опасности брзином до 11 км/ч. Батерија млазница причвршћена на полузи на крају возила је била тако пројектована да може подједнаком дебљином слоја хемикалије испрскати косину висине 7,6 м при једном пролазу. Резултати су били врло добри и убудуће ће се употребљавати још већа и снажнија опрема, са којом ће бити могуће обрадити све травне површине на банкама и косинама на дужини од 48 км аутопута за време од 10 дана помоћу једног камиона цистерне и групе од два човека.

II. 2. Одржавање и чишћење путних знакова

Знаци захтевају чишћење сваких 4 до 6 месеци. Тренутно ово се ради са камионима који је снабдевен танком за воду и малом пумпом, а помоћу ручне четке на крају црева. За убудуће се предвиђа увођење машине „Simon Hoist“, помоћу које ће рад бити знатно лакши.

II. 3. Одржавање белих линија на коловозу

На бетонској коловозној траци беле линије за обележавање су првобитно биле постављене nano-шењем танког слоја битумена, а онда преко овога је дошла бела боја израђена на бази неких пластичних маса. Показало се међутим, да постоји ефекат одвајања површине битумена од бетона. 1963. године кад је утврђено да је потребна обнова белих линија, одлучено је да се ове премажу бојом. На крајевима коловоза су обележене линије које одвајају низове возила. Овај посао је био врло брзо извршен захваљујући машини која се креће брзином око 6,5 км/ч, а резултати су били врло добри кад се радило по сувом времену. По влажном времену резултати нису били потпуно задовољавајући. Линије на коловозу треба обнављати после године дана, а за линије по ивици се сматра да треба да трају две године. Ово је био предвиђани век трајања линија, који се у пракси, бар за овај аутопут, показао као тачан.

II. 4. Клизање возила

Да би се спречило клизање возила на путевима са брзим саобраћајем, потребно је да коловоз има релативно рапаву површину. На овом аутопуту, са врло тешким и уз то брзим саобраћајем, углача-ност површине коловоза се почела врло брзо јављати. Са овим проблемом, који захтева доношење брзог решења баве се све организације укључене у одржавање аутопута, као: Министарство транспорта, Road Research Laboratory и други.

II. 5. Црна наслага на површини бетонског коловоза

Црна наслага се појавила на спорној траци бетонске коловозне траке, брзо после пуштања аутопута у саобраћај. Наслага је била дебљине до 3 мм и састојала се од комадића гуме, битумена и прашине. Коштање уклањања ове насlage помоћу хемикалија износило је око 205 ст. дин/м². Црна наслага се јављала увек у пролеће после зимског третмана коловоза сољу, али овај проблем никада није био тако озбиљан као прве године.

III. Организација и рад зимске службе одржавања

Најважнији задатак службе одржавања аутопута је да се одржи функционалност пута у току зимских падавина. Овом задатку је поклоњена посебна пажња при организацији зимског одржавања и набавци потребне опреме и машина. Конструисана су специјална возила за растурање соли по коловозу и чишћење снега и, обзиром на њихове многобројне посебне могућности, ово су вероватно данас најсавршенија возила ове врсте у свету. Ова возила имају шест точкова, снабдевена су корпама за минералну ситнеж, капацитета 12 до 14 тона и могу да разастру со или ситнеж у слоју једнаке дебљине по целој ширини коловозних трака од 11 м, при брзини кретања од 64 км/ч. У интересу безбедности на путу на, врху возачеве кабине причвршћен је један жути трептач, а возила су обојена светлом златно-жутим бојом. Из сваке базе за одржавање оперишу по два оваква возила, са по једним додатним возилом на две крајње базе за случај изненадне потребе у случају неоче-

киваних и обилних снежних падавина.

Успешни резултати се могу постићи једино ако је капацитет возила такав, да после пуњења на једној од база за одржавање буде довољно материјала за посипање једне коловозне траке до следеће базе или док се возило не врати до полазне базе. Поновно пуњење може се извршити за време од неколико секунди, помоћу високих кошева испод којих улази возило. У пракси је нађено да се овај захтев може испунити једино ако се као материјал за посипање употреби чиста камена со, у виду тањег покривача, за разлику од камене ситнежи или мешавине ситнежи и соли. Било је случајева, у току посебно лоших временских прилика, кад је била неопходна употреба како соли, тако и ситнежи, да би се површина коловоза одржала у стању потребне сигурности за саобраћај.

Једна озбиљна незгода која проиилази из употребе камене ситнежи је доцније тешко и скупо чишћење и скупљање материјала са коловоза. Ово може представљати озбиљан проблем у случају дужег хладног времена са честим снегом, када непрекидна употреба ситнежи доводи до стварања чврсте насlage смрзнутог материјала у путним јарцима, изазивајући, поред осталог, и привремену сметњу путном дренажном систему.

При коришћењу свих машина, могу се обе коловозне траке аутопута и кракова петљи, ефикасно посути сољу на целој дужини аутопута за мање од једног часа. У току зима са великим снежним падавицама, као што је била зима 1962/1963. године, показало се да је потребно одржавати најмање једну саобраћајну траку на свакој коловозној траци отворену за саобраћај.

Возила за посипање соли и ситнежи су такође пројектована да служе и као чистилице за снежни покривач веће дебљине. За ову сврху, у базама за одржавање стоје спремни специјални ножеви. Поред тога, Министарство транспорта у својој Централној бази држи у приправности више ротационих снежних чистилица или „дуваљки“, спремних да се одазову на позив за помоћ са ма ког дела аутопута. Ово су изузетно јаке машине, способне да чисте дебеле насlage снега и бацају га ван коловозних трака у количини од 1.500 т/ч.

Како је главни задатак група за одржавање да одржавању пут отворен за саобраћај у свако доба дана и ноћи, неопходно је да увек буде на расположењу довољан број возача, који морају бити способни да возе машине било за посипање ситнежи, чишћење снега или за склапање сметњи са коловоза. Потпуно натоварена возила теже скоро 25 тона, те је потребно велико искуство и вештина да се њима управља при релативно великим брзинама за које су ова пројектована (64 км/ч), посебно ако се имају на уму лоши временски услови у току зимског одржавања.

Упозорење на предстојећи снег или мраз даје Метеоролошка служба и преноси до руководећих лица у служби одржавања аутопута. Ова лица су у телефонској вези са домовима свих лица укључених у службу одржавања, тако да је, у случају потребе, могуће у макоје време позвати потребан број возача.

Постоји такође тесна сарадња између јединица полицијске путне патроле и службе одржавања аутопута. Ово је потребно да би се код изненађења брзо дејствовало.

IV. Истражни рад у вези са одржавањем

IV. 1. Површинска обрада коловозних трака

У циљу да се обезбеди непропустљивост површине коловозне траке за воду и спречи даље прскање асфалтног хабајућег слоја у покрајини Northamptonshire 1963. године је на дужини аутопута од 2,4 км била извршена површинска обрада. Једна коловозна трака је обрађена по врућем поступку са битуменом као везивом и гранитном ситнежи крупноће зрна 9,5 мм, док је друга коловозна трака обрађена са катраном и претходно обавијеном гранитном ситнежи крупноће зрна 9,5 мм. За ваљање на обе коловозне траке били су употребљени ваљци са пумпаним гуменим точковима уз тачну контролу броја прелаза. Пошто је код брзе вожње у колони постојала опасност од удара летећи ситнежи у „шофершајбне“, обрађени потез у току једног дана је био затворен за саобраћај за следећих 24 часа и поново отворен тек пошто је вишак ситнежи био усисан помоћу машина за чишћење.

Овај рад се показао као врло успешан, јер даље разарање асфалтног слоја није било видљиво, те је одлучено да се површинска обрада површине коловозних трака врши где год је то потребно.

IV. 2. Ударна ограда у зеленом појасу

На захтев Министарства транспорта, 1964. године постављена је ударна ограда у зеленом појасу на две експерименталне деонице аутопута, свака дужине 14,5 км, и то једна деоница у покрајини Northamptonshire, а друга делом у покрајини Hertfordshire, а делом у Bedfordshire. По спецификацији Министарства ограда је израђена од ваљаних или ливених челичних шина, постављених преко дрвених стубова импрегнираних креозотом, пречника 20 до 23 цм на међусобном растојању од 61 цм, са блокирањем крајева шина на врху стубова, да би се обезбедило да се шине сигурно држе у положају на висини од 65 цм изнад нивелете коловозне траке. Даље је одређено да само спољна страна челичне ограде буде обојена с циљем да возила која ударе о ограду оставе што јасније трагове.

О свим ударима возила у ограду биће брижљиво вођене белешке и постоји нада да ће из ових белешака, вођених у току једне или две године, бити могуће оценити да ли је постављање овакве посебне врсте ограде стварно смањило или повећало број и тежину удеса.

Закон о путевима

На основу члана 197. став 2. Устава Социјалистичке Републике Србије издајем

У К А З

О ПРОГЛАШЕЊУ ЗАКОНА О ПУТЕВИМА

Проглашава се Закон о путевима који је усвојила Скупштина Социјалистичке Републике Србије на седници Републичког већа од 18. априла 1967. године и на седници Привредног већа од 14. априла 1967. године.

РС бр. 67

У Београду, 19 априла 1967. године

Председник Скупштине,
Душан Петровић, с. р.

ЗАКОН О ПУТЕВИМА

І. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим законом уређују се одређена питања из области изградње, реконструкције и одржавања јавних путева, путева и саобраћајница који немају својство јавних путева, као и управљање јавним путевима, намењених за одржавање и реконструкцију јавних путева.

Одредбе овог закона не односе се на улице које нису део јавног пута, осим у погледу обезбеђења средстава за њихово одржавање и реконструкцију.

Члан 2.

Путеви и друге саобраћајнице који немају својство јавног пута изграђују се и одржавају тако да се на њима може вршити безбедан саобраћај за који су намењени.

Путеви и друге саобраћајнице из претходног става могу се прогласити за јавне путеве ако испуњавају прописане услове за одређену категорију јавног пута.

Члан 3.

Категорију путева II и III реда и приступних путева на путеве I, II и III реда утврђује Републичко извршно веће.

Категорију путева III реда и приступних путева на путеве I, II и III реда на територији аутономне покрајине утврђује орган одређен покрајинским прописом.

Категорију путева IV реда утврђује општинска скупштина.

Члан 4.

Послове који су Основним законом о јавним путевима („Службени лист СФРЈ“ бр. 27/65 и 7/67) и овим законом стављени у надлежност републичких органа, на територији аутономне покрајине врше органи одређени покрајинским прописом, уколико овим законом није drukчије одређено.

II. ИЗГРАДЊА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ЈАВНИХ ПУТЕВА

Члан 5.

При пројектовању и грађењу путева II, III и IV реда примењују се елементи утврђени одредбама Основног закона о јавним путевима и овог закона и прописима донесеним на основу њих, као и југословенски стандарди и други технички прописи и нормативи који се односе на одговарајућу категорију јавног пута.

Члан 6.

Коловоз на путевима II, III и IV реда изграђује се за двосмерни саобраћај са најмање две саобраћајне траке.

Изузетно, коловоз на путевима III и IV реда може се изграђивати са једном саобраћајном траком ако се на тим путевима врши једносмерни саобраћај, с тим да ширина коловоза мора износити најмање 3 метра.

Пут који служи једносмерном саобраћају мора имати на погодним местима проширења за претицање возила.

Члан 7.

Најмања ширина коловоза за једну саобраћајну траку (један ред возила) износи за путеве II реда 3 до 3,50 м, а за путеве III и IV реда 2,50 до 3,0 м према класи терена.

Број саобраћајних трака и њихова ширина утврђују се инвестиционим програмом.

Члан 8.

Најмања ширина коловоза за путеве II реда износи 6 м, а за путеве III и IV реда 5 м. ако се на њима саобраћај врши у оба смера.

У брдовитим и планинским подручјима реконструкција путева I реда и изградња и реконструкција путева II реда може се вршити са ширином коловоза од најмање 5,50 м, али тако да се обезбеди могућност проширења коловоза за путеве I и II реда до ширине од 6 до 7 м.

Одобрење за реконструкцију пута I реда и одобрење за изградњу и реконструкцију пута II реда под условом и на начин прописан у претходном ставу може се издати у сагласности са Републичким секретаријатом за саобраћај и везе.

Члан 9.

На путу на коме се предвиђа густ моторни и запрежни саобраћај или густ моторни и бициклички саобраћај, мора се приликом изградње или реконструкције изградити посебан коловоз за запрежни саобраћај односно посебна стаза за бицикле, ако се саобраћај тим возилима не може усмерити на други пут.

Орган који издаје одобрење за изградњу или реконструкцију јав-

ног пута цени да ли је потребно у смислу одредбе претходног става изграђивати посебан коловоз за запрежни саобраћај односно посебну стазу за бицикле.

Члан 10.

Ширина земљишног појаса са обе стране пута (путни појас) износи најмање за путеве I и II реда 5 м, а III и IV реда 2 м, рачунајући од спољне ивице путног јарка односно ножице насипа, горње ивице усека или засека.

Члан 11.

Изградња и реконструкција путева II реда врши се са савременим коловозним застором.

Са савременим коловозним застором морају се изграђивати и путеве III и IV реда ако се предвиђа да ће претежно служити за саобраћај моторних возила.

Члан 12.

Путеви II, III и IV реда изграђују се или реконструишу за осовински притисак од најмање 10 тона.

Изузетно, путеви III реда могу се изграђивати или реконструисати за осовински притисак од најмање 7 тона, а путеви IV реда за осовински притисак од најмање 5 тона ако то дозвољавају густина и врста саобраћаја, саобраћајно оптерећење, потребе привреде и други услови.

Одобрење за изградњу или реконструкцију у случајевима из претходног става издаје се за путеве III реда у сагласности са Републичким секретаријатом за саобраћај и везе, а за путеве IV реда у сагласности са општинским органом управе надлежним за послове саобраћаја.

Мостови, пропусти и други објекти на јавним путевима изграђују се за осовински притисак одређен у ставу 1. овог члана.

Члан 13.

Међусобно укрштање путева II, III и IV реда, као и укрштање ових путева са другим саобраћајницама може се вршити у истом нивоу.

За путеве II и III реда обавезно је укрштање ван нивоа ако је на њима или на путевима са којима се укрштају врло густ саобраћај моторних возила или ако то захтевају посебни разлози безбедности саобраћаја.

У којим је случајевима обавезно укрштање путева II и III реда ван нивоа утврђује Републички секретаријат за саобраћај и везе.

Члан 14.

Ако се укрштање врши у истом нивоу, места међусобног укрштања путева II, III и IV реда као и места укрштања ових путева са железничком пругом или са путевима и другим саобраћајницама који немају својство јавног пута, морају бити уређена тако да су прегледна за возила и да су опремљена одговарајућим саобраћајним знацима.

Члан 15.

На местима на којима се укршта пут са железничком пругом у истом нивоу, коловоз пута и колосек пруге морају се изградити тако да се саобраћај може вршити безбедно и без оштећења коловоза односно колосека.

Члан 16.

Укрштање у истом нивоу путева III и IV реда, или путева и других саобраћајница који немају својство јавног пута са путем II реда, мора се свести на што мањи број усмеравањем два или више путева односно саобраћајница на исто место укрштања или њиховим међусобним повезивањем пре места укрштања.

Члан 17.

Инвестиционом техничком документацијом за изградњу и реконструкцију путева II реда на којима се предвиђа развијен саобраћај моторних возила морају се на погодним местима и растојањима предвидети простори поред пута за задржавање возила ван коловоза (паркинг простори) и простори за изградњу објеката за помоћне службе (бензинске станице, аутосервиси, угоститељски објекти, гараже, станице за хитну помоћ, аутобуске станице и стајалишта, телефонске говорнице и слично), уколико земљиште за ове потребе није предвиђено одобреним урбанистичким планом или одлуком која замењује тај план.

Простори за изградњу објеката за помоћне службе морају се обезбедити на местима на којима се међусобно укрштају путеви II реда или пут II реда са путем I или III реда.

Члан 18.

Аутобуска станица и стајалишта на јавним путевима могу се изградјивати само ван коловоза.

Простор за аутобуске станице и стајалишта поред јавних путева изграђује и одржава организација

која управља тим простором, односно аутобуском станицом или стајалиштем.

Члан 19.

Инвеститор је дужан да најмање на месец дана раније објави почетак радова на изградњи или реконструкцији јавног пута објављивањем у дневним листовима или на други уобичајени начин да би организације које се старају о објектима уграђеним у труп пута (канализација, водовод, и сл.), као и оне које намеравају да такве објекте изграде могле да ускладе радове на тим објектима са радовима на изградњи односно реконструкцији јавног пута.

Инвеститор радова на изградњи или реконструкцији јавног пута обавезан је да организацијама које се старају о објектима уграђеним у труп јавног пута, као и организацијама које треба да изграде такве објекте, пружи потребне податке и обавештења да би своје радове могле да ускладе са радовима на изградњи односно реконструкцији јавног пута.

Инвеститор и организације из претходног става утврђују уговором међусобна права и обавезе у вези са извођењем радова на изградњи или реконструкцији јавних путева и радова на објектима уграђеним или који ће се уградити у труп јавног пута.

Члан 20.

Технички преглед јавног пута, деонице пута и објеката на јавном путу врши комисија коју образују и то: за пут I, II и III реда — Републички секретаријат за саобраћај и везе, односно покрајински орган управе надлежан за саобраћај и

везе, а за пут IV реда — општински орган управе надлежан за саобраћај.

III. ПОСЕБНЕ МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ЈАВНИХ ПУТЕВА

Члан 21.

Поред путева II, III и IV реда могу се градити стамбене и друге зграде и подизати постројења само на одређеној удаљености од пута (заштитни појас).

Ширина заштитног појаса у коме се не могу отварати рудници и каменоломи, градити кречане и циглане, подизати индустријске зграде и постројења као и слични објекти, износи код путева II реда најмање 60 м а код путева III и IV реда 30 м.

У насељеним местима, брдовитим и мочварним теренима и другим местима где услови терена то захтевају може се одобрити грађење објеката и постројења из става 2. овог члана и у заштитном појасу, ако се земљиште на коме се ови објекти и постројења изграђују налази у оквиру подручја које је општинска скупштина својим прописом одредила за изградњу таквих објеката и постројења, али не ближе од 20 м од пута II реда и 10 м од путева III и IV реда.

Ширина заштитног појаса јавних путева, у коме се не могу градити стамбене, пословне, помоћне и сличне зграде, копати бунари, резервоари и сл. нити подизати електрични далеководи, износи код путева II реда најмање 20 м а код путева III и IV реда 10 м.

У насељеним местима, брдовитом и мочварном терену а и на другим земљиштима где услови терена то захтевају, може се у нарочито

оправданим случајевима одобрити грађење зграда из става 4. овог члана и у заштитном појасу, ако се земљиште на коме се ове зграде изграђују налази у оквиру подручја које је општинска скупштина својим прописом одредила за изградњу насеља, али не ближе од 5 м од пута II, III и IV реда.

Ширина заштитног појаса поред путева II реда на дужини од 250 м у оба смера од места њиховог укрштања са путем I реда износи 100 м за објекте из става 2. а за објекте из става 4. овог члана — 50 м.

Одстојања одређена у ставовима 2, 3, 4, 5. и 6. овог члана рачунају се од спољне ивице путног појаса.

Телеграфске и телефонске ваздушне кабловске линије и водови, електрични водови ниског напона за осветљење, трамвајски и тролејбуски контактни водови и постројења, канализације и водови, места укрштања пута са железничком пругом јавног саобраћаја и други слични објекти и постројења могу се поставити у заштитном појасу путева II, III и IV реда само уз претходну сагласност.

Одобрење по ставу 3. и 5. и сагласност по ставу 8. овог члана за путеве II и III реда издаје Републички секретаријат за саобраћај и везе, а одобрење и сагласност за путеве IV реда — општински орган управе надлежан за послове саобраћаја.

Одредбе овог члана неће се примењивати на насељена места, ако се њиховим урбанистичким плановима или одлукама које замењују те планове друкчије одреди.

Члан 22.

Ако се у заштитном појасу пута II, III и IV реда гради објекат односно изводе радови противно одредбама члана 21. овог закона, општински орган управе надлежан за послове грађевинарства донеће решење о забрани грађења односно рушењу објекта ако се реконструкцијом или на други одговарајући начин не могу испунити услови прописани одредбама тог члана.

Ако општински орган управе надлежан за грађевинарство не донесе решење према одредби става 1. члана 54. Основног закона о јавним путевима или према одредби претходног става такво решење доноси Републички секретаријат за индустрију и трговину.

Члан 23.

Сопственици односно корисници земљишта која се граниче са јавним путем или се налазе у његовој близини могу имати прилазни пут на јавни пут, ако за то добију посебно одобрење.

Прикључивање прилазних путева на јавни пут врши се првенствено њиховим повезивањем са другим прилазним путем или са путем који није категорисан а који је већ прикључен на јавни пут. На подручјима где ово није могуће спровести, прикључивање прилазног пута врши се непосредно на јавни пут и то првенствено на пут нижег реда.

Одобрење из става 1. овог члана за путеве I, II и III реда издаје Републички секретаријат за саобраћај и везе а за путеве IV реда — општински орган управе надлежан за послове саобраћаја. Одобрењем се одређује начин и услови под којима се може извршити прикључивање прилазног пута на јавни пут.

Члан 24.

Општински орган управе надлежан за послове саобраћаја на предлог органа управе за унутрашње послове или предузећа за путеве које управља јавним путем може забранити коришћење постојећих прикључака и прилазних путева, ако постоје могућности коришћења неког другог прилазног пута, или може одредити да се више прикључака или прилазних путева прикључе на јавни пут на једном месту, где је то потребно ради заштите јавног пута и путних објеката или ради безбедности саобраћаја на путу.

Члан 25.

Ограде и дрвеће поред јавних путева могу се подизати само тако да не спречавају прегледност пута и не угрожаваају безбедност саобраћаја.

Ширине појаса у којима се не могу подизати ограде и дрвеће износи: за путеве I, II и III реда 3 м, а за путеве IV реда 1 м, рачунајући од спољне ивице путног појаса.

Општински орган управе надлежан за послове саобраћаја, на предлог предузећа за путеве, може на местима која су нарочито изложена наносима снега или на великим кривинама забранити подизање односно држање одређених врста ограда односно дрвећа и на већим одстојањима од одстојања одређених у претходном ставу.

Члан 26.

Ради заштите јавних путева и земљишта у путном појасу од спирања и одроњавања, предузеће за путеве дужно је, ако природа земљишта допушта, да стране усека и

насипа као и друге косине у путном, појасу озелени травом, украсним шибљем и другим растињем које не смета прегледности пута.

Засаде из претходног става предузеће за путеве односно организација којој је поверено управљање јавним путем дужно је да уредно одржава и обнавља.

Члан 27.

Грађевински и други материјал (камен, опека, дрвена грађа, дрво за огрев и др.), који не служи за потребе одржавања јавног пута, не може се слагати поред јавног пута на мањем одстојању од 5 м, рачунајући од спољне ивице путног појаса.

Општински орган управе надлежан за послове саобраћаја може, на предлог предузећа за путеве, на одређеним местима повећати одстојање из претходног става ако разлози одржавања или прегледности јавног пута то захтевају.

Члан 28.

Предузећа за путеве дужна су да израде депоније за смештај материјала за одржавање јавних путева.

Члан 29.

Натписи и други знакови, као што су ознаке којима се обележавају споменици културе, туристички објекти, рекламе и др. (даљи: натписи), могу се постављати поред јавног пута само на основу одобрења предузећа за путеве.

Предузеће за путеве дужно је да изда одобрење за постављање натписа којим се обележавају споме-

ници културе, објекти који су у вези са туризмом, као и објекти који служе за потребе саобраћаја и путева (аутобуске станице, мотели, сервиси и др.).

Натписи поред јавног пута морају се уредно одржавати.

Члан 30.

Републички секретаријат за саобраћај и везе прописује начин и услове постављања натписа поред јавних путева и спољни изглед ових натписа (величина, облик, боја и др.), као и прекршаје и казне за повреду ових прописа.

Члан 31.

Лице које наноси смеће или други материјал на пут I, II и III реда дужно је да га очисти односно уклони.

Сопственици односно корисници објеката поред јавног пута (јавни локали, биоскопи, сајмишта, простори за јавне приредбе и др.) дужни су у најкраћем року очистити део пута, испред својих објеката, који запрљају посетиоци тих објеката или њихова стока.

Јавни пут се има очистити на начин којим се не омета саобраћај, односно не угрожава безбедност саобраћаја и не наноси штету путу и путним објектима.

Ако лице које нанесе смеће и други материјал на пут I, II и III реда односно сопственик или корисник објекта поред пута не поступи по одредбама претходног става, пут ће о његовом трошку очистити предузеће за путеве.

Општинска скупштина може својом одлуком прописати мере предвиђене одредбама овог члана за путеве IV реда.

Члан 32.

Возило које се на јавном путу онеспособи за даљу вожњу или товар који је пао са возила мора се што пре уклонити са коловоза. Уклањање возила односно товара са коловоза мора се извршити тако да се не нанесе штета путу и путним објектима.

Ако ималац возила не уклони возило односно товар са коловоза, уклањање ће извршити о његовом трошку предузеће за путеве.

Члан 33.

Места на којима се скупљају грађани у великом броју (спортски стадиони, сајмишта, школе, јавни локали и слично) или се користе за држање стоке у већем броју (пашњаци, ергеле и слично), а налазе се поред јавног пута са густим моторним саобраћајем, морају се на одговарајући начин оградити (заштитна ограда) ако то захтева безбедност саобраћаја или заштитна пута и путних објеката од оштећења.

Заштитне ограде дужни су да подигну и одржавају сопственици односно корисници земљишта и објеката из претходног става. Ако сопственик односно корисник то не учини ограду ће о његовом трошку подићи и одржавати предузеће за путеве.

Потребу подизања заштитне ограде из става 1. овог члана и начин његовог одржавања утврђује општински орган управе надлежан за послове саобраћаја.

Члан 34.

Ради заштите путева I, II и III реда од оштећења на овим путевима је забрањено:

1. вући предмет по путу, као што су: греде, балвани, плугови, дрљаче, камени блокови и други слични предмети;

2. спуштати на пут низ стране усека или са пута на стране насипа дрвену грађу, дрва за огрев, камење и други материјал;

3. пуштати стоку на пут, градити појила за стоку у заштитном појасу пута I и II реда;

4. држати ђубриште или гнојне јаме у заштитном појасу пута;

5. испуштање отпадних вода или других вода и друге нечистоће на путно земљиште, на пут или у путни јарак или спречавање отицаја воде са пута или путног јарка;

6. наносити блато са прилазног пута на јавни пут са савременим или туцаничким коловозом;

7. прилажење возилима на пут и силажење са њега ван места која су за то одређена;

8. кретање возила пешачком стазом (банкином пута);

9. кретање гусеничара без заштитних папуча.

Општинска скупштина може одлуком прописати све или поједине мере заштите пута из претходног става за путеве IV реда.

Члан 35.

Дозволу за ванредни превоз издаје предузеће за путеве на чијем се подручју тај превоз врши уз сагласност надлежног органа унутрашњих послова.

Дозволу за ванредни превоз који се врши на подручју два или више предузећа за путеве издаје Републички секретаријат за саобраћај и везе уз сагласност Републичког секретаријата за унутрашње послове.

Члан 36.

Ауто-карте могу се издавати на основу претходне сагласности Републичког секретаријата за саобраћај и везе.

Члан 37.

У случајевима и под условима из члана 56. став 1. Основног закона о јавним путевима. Републички секретаријат за саобраћај и везе може забранити саобраћај на путевима I, II и III реда, а општински орган управе надлежан за послове саобраћаја на путевима IV реда.

IV. ПУТЕВИ И ДРУГЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ КОЈИ НЕМАЈУ СВОЈСТВО ЈАВНИХ ПУТЕВА

Члан 38.

Изградња путева и других саобраћајница који немају својство јавног пута (даље: некатегорисани путеви) и њихова предаја саобраћају врши се по прописима који се односе на изградњу комуналних инвестиционих објеката, уколико за поједине од ових путева посебним прописима није друкчије одређено.

Под некатегорисаним путевима сматрају се у смислу овог закона путеви који служе за потребе пољопривреде, шумарства и других привредних грана, пољски путеви, на насипима за одбрану од поплава, стазе и други путеви и саобраћајнице који се користе ма по ком основу за саобраћај, а према одредбама Основног закона о јавним путевима немају својство јавног пута.

Члан 39.

Некатегорисани путеви су у општој употреби, сем путева који су у грађанској својини или су основно средство привредних и других организација.

Радна и друга организација може дозволити да се некатегорисани пут, који је њено основно средство или на коме има право управљања, стави у општу употребу.

Члан 40.

Општинска скупштина прописима одређује за коју се врсту саобраћаја и под којим условима могу користити некатегорисани путеви који су у општој употреби.

Члан 41.

Некатегорисани путеви, за које је прописом из члана 40. овог закона одређено да се могу користити и за саобраћај моторним возилима, морају испуњавати услове у погледу сигурности саобраћаја који су прописани за јавне путеве IV реда.

Члан 42.

Решење о пуштању у саобраћај некатегорисаног пута у општој употреби или о забрани саобраћаја на таквом путу, доноси општински орган управе надлежан за послове саобраћаја.

Члан 43.

О одржавању и реконструкцији некатегорисаних путева који су у општој употреби стара се општина.

Ради обезбеђења средстава за одржавање и реконструкцију некатегорисаних путева у општој употреби, општина може прописати накнаду за коришћење таквих путева.

Члан 44.

Општинска скупштина доноси одлуку о начину изградње, реконструкције и одржавања некатегорисаних путева у општој употреби, начину њиховог коришћења и о стављању тих путева у општу употребу.

V. УПРАВЉАЊЕ ЈАВНИМ ПУТЕВИМА

Члан 45.

Управљање, одржавање и реконструкцију путева I, II и III реда врши предузеће за путеве.

Предузеће из претходног става оснива Републичка односно покрајинска скупштина.

Управљање, одржавање и реконструкцију путева III реда на територији града Београда врши организација коју одреди или оснује Скупштина града Београда (даље: предузеће за путеве).

Члан 46.

Предузеће које изграђује, реконструише, одржава или управља путевима, одговара за штете које настају корисницима путева из вршења њихове делатности одржавања путева као и из пропуштања благовременог предузимања потребних радова на путевима.

Члан 47.

Предузеће за путеве оснива се за мрежу јавних путева која чини саобраћајну целину за подручје и обезбеђује економске и друге услове за пословање предузећа.

Предузеће за путеве које управља путевима I, II и III реда, поред услова из претходног става, мора имати и мрежу ових путева у дужини од најмање 1.200 км.

Члан 48.

Одлуком Републичке односно покрајинске скупштине утврђује се мрежа путева I, II и III реда за коју се оснива предузеће за путеве.

IV. СРЕДСТВА НАМЕЊЕНА ЗА ЈАВНЕ ПУТЕВЕ

1. Извори и расподела средстава

Члан 49.

Средства из члана 61а Основног закона о јавним путевима, као и средства од новчаних казни за привредне преступе прописане тим законом и средства од новчаних казни за прекршаје прописа из области безбедности друмског саобраћаја и јавних путева користе се за одржавање и реконструкцију јавних путева.

Средства од новчаних казни за прекршаје из претходног става користи се за унапређење безбедности саобраћаја на јавним путевима.

Члан 50.

Средства из члана 48. став 1. овог закона остварена на територији аутономне покрајине користе

се за одржавање и реконструкцију јавних путева на њеној територији.

Покрајинска скупштина одређује који део средстава из претходног става припада општини за одржавање и реконструкцију путева IV реда и улица у градским насељима.

Члан 51.

Средства од накнада за друмска запрежна возила и 20% средстава од накнада за друмска моторна возила која се остваре на територији општине припадају општинама за одржавање и реконструкцију путева IV реда и улица у градским насељима.

За одржавање и реконструкцију путева IV реда и улица, граду Београду припада у целини накнада за друмска запрежна возила и накнада за друмска моторна возила које се остваре на његовој територији.

Средства од накнада за друмска моторна возила припадају општини на чијој територији имао возила има пребивалиште односно седиште.

Ако радна организација има возила која користи њен стални погон или њена радна јединица чије је седиште ван територије општине у којој се налази седиште радне организације, накнада за друмска моторна возила припада општини на чијој је територији седиште погона односно радне јединице.

Члан 52.

Средства за одржавање и реконструкцију путева I, II и III реда остварена на територији Социјалистичке Републике Србије ван територије аутономних покрајина уплаћује се на рачун код Службе дру-

штеног књиговодства.

Средства из претходног става остварена на територији аутономних покрајина уплаћује се на рачун Службе друштвеног књиговодства.

Средства из члана 50. овог закона уплаћују се на посебан рачун општине.

2. Начин и услови коришћења средстава

Члан 53.

Техничко-економска мерила по којима се врши расподела средстава за мрежу јавних путева којим управља предузеће за путеве утврђује се према величини и стању путне мреже, врсти коловоза, висини обрачунате амортизације, саобраћајном оптерећењу и условима одржавања и реконструкције јавних путева.

Мерила из претходног става утврђују се на основу техничко-економске документације.

Члан 54.

Наплата извршених радова врши се на основу оверених привремених и коначних ситуација.

Предузеће за путеве може користити средства акредитована у виду аванса за набавку материјала и покриће других трошкова у висини коју одреди савет корисника путева.

Члан 55.

Програмом радова из члана 58. став 1. тачка 1. овог закона може се предвидети да предузеће за путеве изврши реконструкцију пу-

тева којим управља и преко износа средстава која му припадају према члану 57. став 1. тач. 2. овог закона, ако путем кредита или на други начин обезбеди потребна средства.

Ако је предузеће за путеве извршило радове из претходног става, оно може користити у наредним годинама средства обрачунате амортизације за отплату анuitета.

Члан. 56

Износом обрачунате амортизације путева, предузеће за путеве не може теретити трошкове свог пословања.

3. Састав и образовање савета

Члан 57.

За утврђивање услова коришћења средства за одржавање и реконструкцију путева I, II и III реда и вршење других послова у вези са коришћењем тих средстава у смислу члана 61з Основног закона о јавним путевима образују се од представника предузећа за путеве, друштвено-политичких заједница и корисника јавних путева савети за путеве и савети корисника путева.

Савети за путеве образују се у Социјалистичкој Републици Србији ван територије аутономних покрајина, као и на територији аутономних покрајина.

Савет корисника путева образује се за мрежу путева којом управља предузеће за путеве.

Ако на територији из става 2. овог члана постоји само једно предузеће за путеве, неће се образовати савет корисника путева, а његове послове вршиће савет за путеве.

Члан 58.

Савет за путеве:

1. утврђује вредности техничко-економских мерила из члана 52. овог закона;

2. утврђује учешће у средствима за мрежу јавних путева којом управља предузеће за путеве;

3. одређује намену коришћења средстава из члана 48. став 2. овог закона;

4. одређује начин распоређивања средстава из члана 52. овог закона;

Послови из претходног става морају бити извршени најдоцније до 31. децембра за наредну годину.

Трошкови за рад савета падају на терет средстава са рачуна из члана 52. овог закона и планирају се годишње.

Члан 59

Савет корисника путева:

1. доноси, на предлог предузећа за путеве, годишњи и вишегодишњи програм радова на одржавању и реконструкцији путева I, II и III реда;

2. утврђује мерила за накнаду за предвиђене радове и начин обрачунавања извршених радова;

3. утврђује начин контроле извршених радова предвиђених програмом радова.

Послове контроле извршених радова савет може поверити стручној организацији или може за те послове образовати своју стручну службу.

Савети могу организовати заједничку стручну службу за вршење контроле из претходног става.

Трошкови за рад савета падају на терет средстава распоређених за одређену путну мрежу и планирају се годишње.

Члан 60

Савет за путеве образује се од по једног представника предузећа за путеве, представника друштвено-политичких заједница које у истом броју именује Републичко извршно веће као и представника корисника јавних путева које у истом броју именује Републичка привредна комора.

На територији на којој постоји само једно предузеће за путеве, предузеће делегира у савет онолики број чланова колико одреди надлежно извршно веће.

Члан 61.

Савет корисника путева може имати најмање 21 члана од којих по једну трећину делегира предузеће за путеве, општинске скупштине и основне привредне коморе са подручја за које је основано предузеће за путеве.

Општинске скупштине односно привредне коморе споразумно одређују представнике које делегирају у смислу претходног става.

Члан 62

Мандат чланова савета за путеве и савета корисника путева траје две године.

Члан 63.

Радам савета за путеве односно савета корисника путева руководи председник кога из својих редова бирају чланови савета.

Савет ради искључиво у седницама, а одлуке доноси већином гласова свих својих чланова.

Пословником који доноси савет ближе се уређује његов рад у седницама.

Члан 64.

Савет корисника путева може бити странка у споровима који проистичу из његовог односа са предузећима за путеве.

4. Накнада за друмска запрежна возила

Члан 65.

Накнада за друмска запрежна возила (члан 61. тач. 3. Основног закона о јавним путевима) износи годишње:

1. за двоосовинска возила према носивости до 300 дин.
2. за једноосовинска возила до 80 дин.

Ако се друмско запрежно возило користи за вршење јавног превоза за такво возило плаћа се повећана накнада два до четири пута од редовне накнаде.

Износ накнада из става 1. и 2. овог члана умањује се за 40% ако возила имају точкове са гумама.

Општинска скупштина утврђује висину накнаде за друмска запрежна возила у границама одређеним у ставу 1. овог члана.

Члан 66.

Накнада из члана 64. овог закона не плаћа се за друмска запрежна возила:

1. јединица или установа Југословенске народне армије или милиције;

2. комуналних предузећа и организација који обављају погребну и ватрогасну службу;

3. ратних војних инвалида из члана 70. став 1. Закона о ратним војним инвалидима („Службени лист СФРЈ“ бр. 49/65). мирнодопских војних инвалида на које се односе одредбе члана 70. став 1. Закона о ратним војним инвалидима — у смислу члана 4. Закона о мирнодопским војним инвалидима („Службени лист ФНРЈ“ бр. 46/59), инвалида рада са 80% или више процената телесног оштећења или код којих постоји телесно оштећење које има за последицу неспособност доњих екстремитета (ногу) од 60% и више процената и слепих лица, ако возило служи за њихов лични превоз.

Члан 67.

Посебну накнаду за употребу јавног пута или његовог дела или одређеног објекта на јавном путу (мост, вијадукт или тунел) у смислу члана 61б Основног закона о јавним путевима уводе, наплаћују и користе предузећа за путеве под условима које она пропишу.

VII. ИНСПЕКЦИЈА ЈАВНИХ ПУТЕВА

Члан 68.

Послове инспекције јавних путева из републичке надлежности врши Републички секретаријат за саобраћај и везе.

Послове инспекције јавних путева из оквира права и дужности осталих друштвено-политичких заједница врше органи управе тих заједница надлежни за послове инспекције јавних путева.

Члан 69.

Општински орган управе надлежан за послове инспекције јавних путева врши све послове инспекције јавних путева, осим послова који су овим законом или другим прописима стављени у надлежност органа управе надлежних за послове инспекције јавних путева ширих друштвено-политичких заједница.

Општински орган управе надлежан за послове инспекције јавних путева врши надзор и у погледу извршења прописа о изградњи, реконструкцији и одржавању некатегорисаних путева у општој употреби.

Члан 70.

Републички секретаријат за саобраћај и везе стара се о стручном организовању, унапређивању и правилном вршењу послова инспекције јавних путева на територији Републике, стара се о стручном усавршавању радника органа инспекције јавних путева; врши непосредан надзор над спровођењем прописа о путевима I, II и III реда.

Члан 71.

Поред права и дужности утврђених Законом о органима управе у Социјалистичкој Републици Србији, органи управе надлежни за послове инспекције јавних путева

имају према органима надлежним за послове инспекције јавних путева ужих друштвено-политичких заједница и следећа права и дужности:

1. да нареду тим органима да изврше поједини посао надзора из њихове надлежности или да га непосредно изврше, ако утврде да се тај посао не врши или да се не врши правилно;

2. да затраже од тих органа да изврше одређени посао надзора из своје надлежности;

3. да сами донесу решење о одређивању управне мере и поднесу пријаву за учињено кривично дело или привредни преступ односно захтев за покретање прекршајног поступка, ако то не учини надлежан орган инспекције јавних путева.

Члан 72.

Инспектор за јавне путеве има посебну легитимацију за вршење своје дужности којом се потврђује његово службено својство.

Легитимацију из претходног става издаје старешина органа управе надлежан за послове инспекције јавних путева.

Републички секретаријат за саобраћај и везе прописује образац легитимације инспектора за јавне путеве.

VIII. КАЗНЕНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 73.

Новчаном казном од 1000 до 10.000 динара казниће се правно лице за прекршај:

1. ако без одобрења или противно издатом одобрењу подиже у заштитном појасу јавног пута зграду или други објекат (члан 21);

2. ако изграђује прилазни пут на јавни пут без одобрења или противно издатом одобрењу (члан 23);

3. ако подиже односно држи оградe и засаде на ближем одстојању него што је прописано (члан 25);

4. ако поред јавног пута смешта на ближем одстојању од 5 м од спољне ивице путног појаса камен, опеку, дрвну грађу, дрво за гориво и др. (члан 27);

5. ако без одобрења или противно издатом одобрењу поставља натписе или их не одржава уредно (члан 29);

6. ако изврши коју од забрањених радњи (члан 34).

За радње из претходног става казниће се и одговорно лице у правном лицу новчаном казном од 100 до 1000 динара.

Члан 74.

Новчаном казном од 1000 до 10.000 динара казниће се предузеће за путеве за прекршај:

1. ако не одржава и не обнавља засаде (члан 26);

2. ако материјал за одржавање јавних путева смешта на местима која нису за то предвиђена (члан 77).

За прекршај из претходног става казниће се и одговорно лице у предузећу новчаном казном од 50 до 200 динара.

Члан 75.

Новчаном казном од 50 до 1000 динара казниће се за прекршај и физичко лице ако изврши коју од радњи из члана 72. овог закона.

IX. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ

ОДРЕДБЕ

Члан 76.

Сопственици односно корисници земљишта дужни су да уклоне постојеће ограде и засаде поред јавних путева за које општински орган управе надлежан за послове саобраћаја, по предлогу предузећа за путеве, установи да ометају прегледност или да на други начин угрожавају безбедност саобраћаја на јавном путу.

Рок за уклањање ограда и засада по основу претходног става не може бити краћи од једне године, рачунајући од дана када је решење о уклањању постало правоснажно.

Ако сопственик односно корисник ограде или засада не уклони ове објекте у року одређеном у претходном ставу, општински орган управе надлежан за послове саобраћаја донеће решење да предузме за путеве уклони ограду односно засад о трошку сопственика.

Материјал добијен уклањањем ограде или засада припада сопственику односно носиоцу права коришћења ограде односно засада.

Члан 77.

Лица која имају прилазни пут на јавни пут дужна су да га у року који одреди општински орган управе надлежан за послове саобраћаја прилагоде условима прописаним у члану 23. овог закона.

Општинска скупштина може прописати рокове за поједина подручја и за поједине категорије путева у којима су лица из претходног става дужна да саобразе прилазне путеве одредбама овог закона.

У случају реконструкције јавног пута, прилазни путеви се морају истовремено прилагодити одредбама члана 24. овог закона.

Члан 78.

Депоније за смештај материјала за одржавање јавних путева (члан 28) изградиће се у року од две године од дана ступања на снагу овог закона.

До изградње депонија из претходног става материјал за одржавање јавних путева може се сместити и на банке пута ако дуж пута нема повољних места за смештај овог материјала.

На деловима јавног пута који су у правој линији, материјал за његово одржавање може се сместити само са једне стране пута и то са оне стране која мање смета безбедност саобраћаја.

На кривинама где је јавни пут целом својом ширином у насипу или усеку, материјал се смешта на банкени на избоченој страни кривине пута, ако се налази у засеку — на банкени са које је стране насип.

Члан 79.

Постојеће натписе поред јавних путева за чије се постављање према важећим прописима не може издати дозвола, њихови сопственици односно корисници уклониће у року од шест месеци од дана ступања на снагу овог закона.

Ако сопственици односно корисници ових натписа не поступе по одредбама из претходног става, уклањање ће извршити предузеће за путеве о њиховом трошку.

Члан 80.

Пропис из члана 30. овог закона донеће се у року од 8 месеци од дана ступања на снагу овог закона.

Члан 81.

Постојећа предузећа за путеве, која се организују до 30. септембра 1967. године према условима утврђеним у члану 46. овог закона тако да обухвате све јавне путеве, она ће управљати мрежом јавних путева за коју су се организовала.

Уколико се постојећа предузећа за путеве не организују према одредби претходног става, Републичка односно покрајинска скупштина утврдиће мрежу јавних путева за коју се образује предузеће за путеве и према тако утврђеној мрежи одредиће или ће основати предузеће за путеве које ће управљати односном мрежом јавних путева.

Члан 82.

Прву седницу савета за путеве сазива представник Републичке привредне коморе, а седницу савета корисника путева председник радничког савета предузећа за путеве.

Члан 83

Републички фонд за путеве престаје са радом даном ступања на снагу овог закона.

Ликвидацију Фонда извршиће посебна комисија коју образује Републички секретаријат за саобраћај и везе.

Члан 84.

Извршење права и обавеза фонда који проистичу из уговора о кредитима и радовима на јавним путевима обезбедиће се из средстава из члана 51. став 1. овог закона.

Члан 85.

Неутрошена средства са рачуна Фонда преносе се на рачун из члана 51. став 1. овог закона.

Инвестиционо-техничка документација, инвестициони програми и друга техничка документација, као и предмети експропријације за потребе јавних путева преносе се на одговарајуће предузеће за путеве а осталу архиву преузима Републички секретаријат за саобраћај и везе.

Неутрошена средства и објекти фонда заједничке потрошње и других фондова радне заједнице администрације Фонда преносе се на савет за путеве за територију ван територије аутономних покрајина.

Преношење документације, средстава и објеката из става 2. и 3. овог члана уређује одлуком савет за путеве.

О имовини из става 2. и 3. овог члана до њеног преношења стараће се Републички секретаријат за саобраћај и везе.

Члан 86.

Радницима, који су на дан ступања на снагу овог закона у радном односу код администрације Фонда и у том односу остану до 30. IV 1967. године, престаје радни однос 31. X 1967. године уколико

пре тога не заснују нови радни однос или не испуне услове за пензију.

Члан 87.

Даном ступања на снагу овог закона престају да важе: Закон о расподели средстава намењених за јавне путеве и одређивању накнада за друмска запрежна возила („Службени гласник НРС“ бр. 54/61, „Службени гласник СРС“ бр. 15/65, и 53/66), Закон о јавним путевима и другим саобраћајницама („Слу-

жбени гласник СРС“ бр. 12/65). Закон о надлежности аутономних покрајина за оснивање предузећа за путеве („Службени гласник СРС“ бр. 14/65) и Закон о Републичком фонду за путеве („Службени гласник СРС“ бр. 15/65).

Члан 88.

Овај закон ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Социјалистичке Републике Србије“.

Др. М. БРЕВИНАЦ

Са наших путева

Сеоски путеви на картама

У обичном говору за сваку врсту саобраћајница, најчешће се каже „пут“; али кад се пажљивије слуша у народу, може се закључити да постоји и термилошко разликовање у области путева. Тачно је да су сви пролази којима се пешачи, преноси, превлачи и превози — путеви; но чује се и путић, путања, путељак, стаза, врвинке, ногоступ, траг, тражина, пролаз, ђада, коло-воз, вагаш, возник итд. Али ни на картама које су приложене антропогеографским студијама — где би иначе требало да буде — није уобичајено да се детаљније унесе сеоски путеви, и то због тога што се у тим студијама премало пажње посвећује саобраћају на селу уопште.

Па ни неке новије карте не стоје боље у том погледу. Статистички завод Србије 1950 године издао је карту Србије, где је означена подела на области, срезове, градове и месне народне одборе; тамо су унети и путеви I, II и III класе, крчаници и стазе. Интересантно је и вредно пажње да се у ово наше време на одговорном месту, као што је статистички завод, провлаче застареле и нетачне констатације. Пре свега, назив „крчаник“ данас није у употреби. Нигде нико на селу неће рећи ни за какав пут да је крчаник. Једино ако је заостао назив неког сеоског пута из

времена кад је прокрчен. Али термин крчаник као општи назив за неку врсту путева, као што је узето и потврђено у поменутој карти статистичког завода, апсолутно не стоји.

Било је сасвим оправдано што су се после ослобођења од Турака нови путеви називали крчаницима или крченицима. У ствари, то су и били. Назив је одговарао стварном стању. Ништа се друго није ни радило већ једино што се шума крчила при стварању првих главних путева. Гледајући шта се, углавном, на томе радило, народ је правилно и назив дао. Исто тако и касније, кад је уведено нешто савременије, стручније и боље изграђивање главних путева, кад је почело и насипање, народ, опет гледајући шта је најважније у том послу, назива такве путеве — насипима.

Мада би то данас била реткост — крчити шуму ради просецања путева, али ако би се догодило тако нешто, с обзиром на данашњи степен технике грађења путева, чак и сеоских, не може се догодити да цео посао око пута буде само у крчењу, да би по томе остао назив — крчаник.

Пошто су, како изгледа, називом „крчаник“ обухваћени главни путеви на селу, остали су путеви подведени под категорију стаза. Мада

у народу није јасно одређен појам стазе, ипак се под тим подразумева наиван путић, који се местимично прилично распознаје (пошто је тле било такво да се лако и брзо угазило и означило), а другде не (јер је преко дебелих травњака остало неугажено). Али на поменутој карти стазе, изгледа, обухватају све другоразредне путеве по селима. Дакле, крчници прометније и важније путеве, а стазе све остале.

До тога је, вероватно, дошло због тога што се није располагало подацима. То посредно указује на потребу да почну и статистички заводи да се интересују и, макар, засад, из далека да се припремају да, једног дана, статистичком методом обухвате и саобраћај на селу.

Иако поменутој карти није било у задатку да представи саобраћајнице, већ нешто друго, те терми-

нолошке грешке у означавању саобраћајница не би се могле правдати.

Ни на старим војно-географским картама нема подробнијих података о сеоским саобраћајницама, али на њима нема сличних терминолошких грешака. Тамо стоји „сеоски пут“, а што се није даље рашчлањавало, можда у времену кад су карте стваране није било ни потребно.

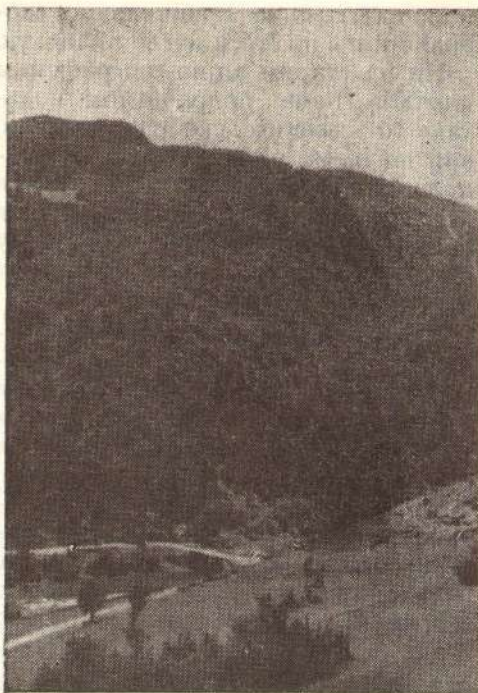
Бесумње нове ће карте бити потпуније и у том погледу. У то можемо веровати по томе што ће бити унесена нова насеља, вештачки створена језера и водојаже, као и други нови објекти на лицу земље; а то ће, разуме се, повући и потребу уношења старих и нових путева по селима. Утолико сигурније што је и по селима саграђено много савремених путева, што се најачко граде и што је на многим већ уведен и стални аутобуски саобраћај.

Шумске путеве не користе само шумска предузећа

Да би се користила зрела шума по планинама, шумска предузећа до њих граде путеве. Изнова на целој траси, или, ако је било сеоских коловоза који су иоле ваљано трасирани па трасе одговарају савременим моторним возилима, онда предузећа реконструишу старе коловозе и унеколико исправљају трасе. На тај начин — како се у шумарству каже — отварају шумари шуме за експлоатацију.

Док граде пут све трошкове од трасирања до стварања, бар досад је тако било, подносе искључиво заинтересована шумска предузећа. Па и касније непрекидно одржавање тих путева пада на терет шумско-индустријских газдинстава.

Тако је, мада те путеве после сви без разлике користе, управо они којима одговарају правци тих путева у својим пословима. Највише становници брдско-планинских села, који су упућени на те путеве, и којима те саобраћајнице значе недогледну добит, крупан дар; а такође и остали који наилазе редовно или повремено. Може се рећи, да их засад, осим шумара, највише користе задруге, како обичним сточним запрегама, тако, и још чешће, тракторима у пребацивању пољопривредних добара у градове и индустријске робе у села. А трактори, узгред буди речено, иначе слабе шумске путеве, особито кад је блато, управо, упропашћавају.



Шумски пут између Тутина и
Мојстира

Из тога се јасно види да не постоје искључиво шумски путеви, да се они могу називати једино с обзиром на израду и на одржавање. Међутим, са гледишта коришћења, како је већ речено, то нису само шумски путеви.

Више су то сеоски, међуселски, међуопштински, унеколико и из дана у дан све више — и туристички путеви.

Још би се некако дало схватити да су у питању простране и богате шуме, до којих су саграђени путеви; али кад су те резерве исувише ограничене и незнатне, као што је, рецимо, случај са шумом на планини Ђерману, негде око вододелнице између слива Криве Реке и слива Пчиња, докле је шумско-индустриско предузеће „Осогов“ из Криве Паланке саградило пут,

онда је то предузеће под великим оптерећењем; нимало није лако одржавати дугачак подгорско-планински дотурни пут, који се од главног пута Крива Паланка — Куманово код Ранковаца у Славишту одваја и протеже све кроз исувише еродирано земљиште.

Тамо има још неотворених зрелих шума, али са малим дрвним масама, па се самом предузећу не исплати да даље улаже средства за путеве. Отуда је принуђено да тамо докле досежу коловози претерује у сечи, док тамо где је беспуће зрела и презрела грађа остаје и даље да пропада.

Међутим, кад би партиципирали у изради тих путева и општине, сразмерно томе колико те путеве користи и становништво села, затим установе за сузбијање ерозије и бујица, заинтересоване туристичке организације, па и заједница, пошто је сваки пут у земљи, мање или више, и крак опште саобраћајне мреже, онда би шумске установе градиле путеве и до мањих шумских састојина; стварале би све делове шума да зрела шума не пропада; а друго. да тај пут, како рекох, остане у трајној употреби и осталим привредним и друштвеним секторима.

Узмимо само колико су такви путеви потребни у савременој и неодложној борби против ерозије и бујица, у заштити земљишта и природе уопште. Исто тако у правцу коришћења брдских и планинских пашњака, односно у њиховој мелиорацији, која се хитно намеће, особито у сливу поменутог Криве Реке и с осоговске и са биљинођерманске стране. Напоменимо колико су људима по тим селима потребни такви путеви у снабдевању дрвима. Низинци, на пример, из села Ранковаца и Гиноваца колима од-

лазе по дрва и по 40 километара по беспућу у планинско залеђе; док људи по планинским селима, немајући кола, и лети и зими на санкама превлаче дрва, помажући, на тај начин, ерозију. прокопавајући водоточине низ стрме путеве.

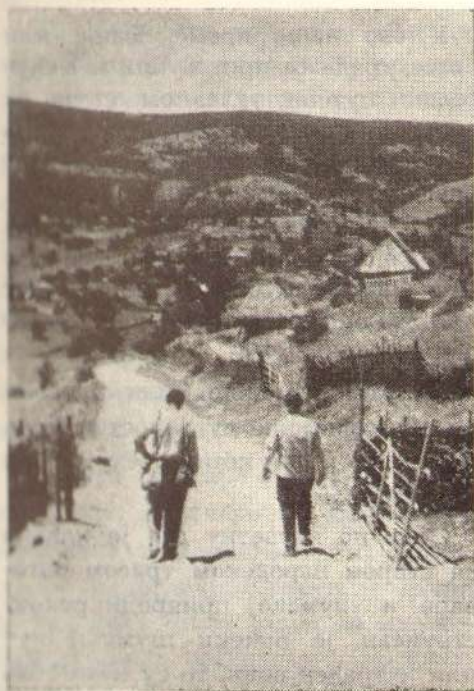
Из свега овога, укратко сагледавајући, произилази да је штета што су такозвани шумски путеви, у погледу изградње и одржавања, само у ресору дрвно-индустријских предузећа. Штета општа.

Требало би то добро проучити, извести рачуницу, па наћи одгова-

рајуће најкорисније решење. Овако преостаје да и заинтересована шумско-индустријска предузећа, немајући средстава да сама израде путеве како треба и у погледу дужине колико би требало, не направе их ваљано, па их после и не одржавају ни приближно како би требало.

Због тога многи шумски путеви, још док их предузећа користе, постепено прерастају у вододерине, да би, кад престане свлачење дрвета, сасвим постали неупотребљиви.

Вратница на савременом путу



Вратнице на савременом аутоколовозу у селу Батрагама

По планинским, беспутним крајевима Србије, где преовлађују мала и растурина села, начин живота и рада у суштини се не разликују од онога како је било и по котлинама и подгоринама пре једног столећа. Мало село Батраге, на горњем Ибру, изнад сутеске Милине главе, недалеко од села Мојстира, постављено је на планинским обронцима, а око насеља су искидане испаше, шумарице и шуме. Таква средина омогућила је људима да гаје стоку. Испаше су опште и заједничке; наоко штуре, оглодане и, рекло би се, без неке видљивије привредне вредности. Али баш такви испусти за опстанак људи у таквој средини важнији су него мали потеси њива.

На старим и нагнутим терасама су оранице — поткућнице и наткућнице; ту су, уз куће у самом селу да би се лакше из кошара развлачило гнојиво, торило и по њивама зими ситној и крупној стоци полагаало сено и лисник; затим да

би се усеви и плодови лакше чували од стоке, птица, јазаваца и медведа.

Но и поред тога тај ратарски потес ограђен је плотом; заједно са насељем ограђена су обрадива поља; па су, према томе, на важнијим путевима и прогонима морале бити постављене вратнице

Пошто је земљоделски потес, у упоређењу са пространим испашама, мали, а стока се напућује ван тога потеса на пашу, да ова не би залазила у њиве, нађено је да је паметније потес њива оградити и, после тога, стоку и не надгледати, нити стрепети неће ли се брав привући и штету причинити.

Међуселски и прикључни саобраћај напредује, док веза села са пољем, а нарочито са планином, са пашњацима стоји по староме



Пут између села и планине
Јошанички пут

Кад су пре неколико година Тутинци просекли пут од Тутина преко Ибра до Мојстира ради експлоатације шума, савремени ауто-коловоз ударио је кроз село Батраге. Наравно чим се пут довршио, пошто је у селу и даље остао стари режим живота и рада, Батрагани су подигли вратнице на новом путу. Кад шофери наиђу с камионима на затворени пут, застану, отшкрину вратницу, прођу, опет застану, затворе вратницу, па тек после тога наставе пут. Поштују један уобичајени и утврђени ред у планинском селу.

У ово наше време, мање или више, граде се прикључни и међуселски путеви; углавном, свуда се запажа не само тежња, него и жива активност у погледу што бржег повезивања са главним путевима. То је и разумљиво кад се зна да извори прихода нису само са њива и пашњака, него и од повремених или сталног ванпољопривредног — допунског рада.

Међутим, атарски или пољски путеви прилично су запостављени. Исто тако и они који повезују села са планинама.

Само по изузетку где је нађено да старом народском трасом одговара и шумској привреди реконструисан је понеки шумски пут или је грађен нови, те су нека села дошла до пута према залеђу, пут планине. Бивало је, истина ретко, да се и потребе рудара, поклопе са

потребама села. У том правцу највише је допринела војска. Понегде, као на пример, на планинама Варденику и Стрешеру, ради мелиорација сенокоса и пашњака и ради свлачења сена, кромпира и осталих планинских плодова, масуричка задруга је, унеколико, поправила стару трасу пут планине; на тај начин је помогнуто и масуричким селима да лакше излазе на планине.

Иначе нарочито и искључиво ради сеоских потреба планински путеви се нису градили; стоје прастаре трасе и распутице, једне изроване, друге затрпане, треће у коров срасле, а четврте наново ходањем обележене.

По пределима који нису познати и истакнути по сточарској привреди, већ више по сваштарској, таква веза са планином још се некако може подносити. Али по изразито сточарским крајевима, као што је сврљишки, беспуће у том правцу представља тешку кочницу. Уопште предели где је сточарство све до наших дана остало носећа пољопривредна грана од велике је важности веза села са планином.

Одувек су старе и дугачке комуникације, нарочито по кршевитим побрђима и планинама, представљале недогледну сметњу. Људи никад нису били кадри да их, колико-толико, одржавају. Па ипак, служили су се, морали су.

Али где се намерава да се заједница заложи кроз уговарања да

помогне приватнике око унапређења сточарства, онда је потребно реконструисати те путеве. И ради приватника потребно је опустошене и осиромашене пашњаке мелиорацијама ојачати. Утолико пре што по крашким планинама, као што су Сврљишке, озреноско-девичка и Сува планина треба решити и питање појила.

Чему товљење по врлетним пашњацима, ако беспуће отежава и успорава свлачење товљених грла, млека и млечних производа.

Реконструкцију путева позади села — према планинама не диктира данас само сточарска привреда, већ и туристичка. Благодети наших планина, свих изреда, тек сада процењујемо правом оценом и увиђамо да су то непресушиви туристички рудници. Према томе сваки, колико-толико, ваљан пут који уводи у планину има вишеструки значај.

Утолико више што се са унапређењем сточарства стварају повољни услови и за планински туризам. Млеко, млечни производи, месо и специјалитети из те области, поред природних преимућстава планине, представљају привлачне елементе за радознале туристе, за љубитеље планинске природе.

И такве какве су појате. рецимо на планини Девици и на Сврљишким планинама, представљају наше сточарске фарме у правом и пуном смислу речи. Оне су одувек биле привлачне за ретке и случајне намернике. Но постаће још привлачније кад се поправе путеви.

То је за изразито сточарске крајеве утолико потребније што главнина пољопривредних производа не потиче са њива, него са планина.

За села таквих предела не би човек могао да каже да ли су важнији приступни путеви који повезују села са главним међуградским путевима, да ли та иста села са планинама.

Повезивање котлинских села за брдско-планинским залеђем потребно је на много места и ради ратарске и воћарско-виноградарске привреде; пошто има села којима су њивски потеси изнад села, по старим терасама, увалама и падавинама, као што је случај са сврљиш-

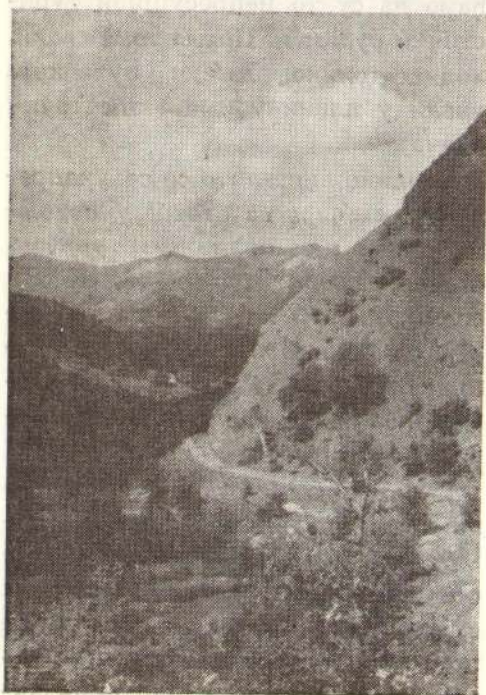
ким селом Галибабинцом на пади-нама Девике.

Прастрани планинске површи — пашњаци и сенокоси, њиве и кромпиришта не поправљају се, не обделавају се само са сточним запрегама, већ са тракторима; а то значи ни планински путеви се више не могу убрајати у такозване споредне.

Шта је данас главно, а шта споредно у области саобраћаја, то је питање на које није баш једноставно дати одговор.

Шта би представљали главни, највећи крвни судови без својих жила и жилица, — како то народ каже.

Пут Јошаничка бања — Равни Копаник



Јошанички пут

Још за време Турака, кад су новопазарски бегови располагали рударским самоковима на Самоковској реци преко Копаника је био обележен јошанички пут. А после ослобођења од Турака, кад је Јошаничка бања постала седиште капетана Копаничког среза, окружја крушевачког, пут је добио нарочити значај и због граничног плота између Србије и Турске који се протезао највишим косама планине, због бачијања и сувађења стоке.

С бањске стране, на Бањском Копанику појавила се и прва стругара.

А кад је, крајем прошлог века, наместо стругаре-поточаре, постављена парна стругара, онда су оживели и други путеви, особито према

Крушевцу низ слив Расине. Да би тридесетих година нашег века, кад је довршена ибарска железничка пруга, оживео и руднички пут.

Међутим, крак рудничког пута преко Чајетинске чесме према Рудишту добија нови значај и посебну туристичку важност чим се саградио први туристички дом на Крсту с јесени 1934. године. Наиме, са отварањем Равног Копаоника у погледу зимског туризма оба прилазна пута — и бањски и руднички наједанпут постају прометни.

Али бањски, и по правцу и по даровима природе, далеко одскаче од рудничког. Реч је о пределу где „нема ни ветрома ни сметова“. Љубитељима Копаоника није било тешко да увиде преимућства бањског пута. Тамо су Козје стене — мргодне литице питомог Копаоника, стравичне каскаде Самоковке, меки и гипки пашњаци Пашиног бачишта и Кадијевца.

Због таквих својстава бањског дела Копаоника и саме Копаоникове бање, мислим, да нисмо погрешили кад смо Јошаничку бању прозвали зеленом вратницом Копаоника.

И шумари, знајући какав је од природе богомдани парк — Равни Копаоник, тежили су да се на планини успостави нарочити вид газдовања шумом да би се и с те стране помогло развоју планинског туризма. Јер ко иоле познаје прилике, бању не може друкчије третирати већ само као саставни део Равног Копаоника. Могло би се рећи да су то два назива за једно неразлучиво подручје. Мада је бања чувена по својим термалним и терапеутским својствима, њена се будућност не може замислити без планинског залеђа — без Равног Копаоника. Ко ће себи дозволити да буде у бањи макар дан а да не изађе на планину. У народу је то давно пречишћено и дефинисано: Доњи део Равног Копаоника.

Због тога је Шумско газдинство у Краљеву још 1960 године израдило пројекат за израду бањског прилазног пута. Али баш кад је требало приступити изради пута газдинство се поделило на газдинство у Рашки и на газдинство у Краљеву. То је био разлог да застане изградња једног, може се

рећи, од најпотребнијих туристичких прикључних путева у Србији.

Како се чује и из републичког и из среског фонда нека су средства

обезбеђена за izradу тога пута. Свакако требало би и нешто средстава из туристичког фонда да би се бања већ једном спојила са својом планином.

Шестроструко повећање промета

У Љубљани је одржано саветовање о програму изградње савремених аутомобилских путева у Словенији, а посебно о такозваном „приморском краку“.

Аутомобилски саобраћај на главним словеначким путевима брзо расте. За последњих десет година обим промета повећао се шестоструко. Сада је постало неопходно изградити савремене аутомобилске путеве: Шентил (аустријска граница) — Љубљана — Сежана и Поткорен (код Јесеница) — Љубљана. Ове саобраћанице су тренутно највише оптерећене а истовремено веома значајне за привреду, транзитни саобраћај и туризам.

Међутим, стручњаци сматрају да је сада најважније градити деоницу модерног пута од Постојне до Раздртог. Овим путем иде сав саобраћај према Италији (Трсту и Горици), као и према Копру, Ријеци и Пули. Тај пут повезује поменуте градове са магистралним путем Љубљана — Бевђелија и путевима према Аустрији.

Предложено је да се изградња ове деонице делимично финансира иностраним кредитима. На тој деоници плаћаће се посебна такса — путарина, као и на страним ауто-страдама. Већ и сама путарина биће довољна за отплаћивање ануитета.

На основи повољних економских и стручних оцена договорено је да се убрзано изврше све припреме кредитирања градње деонице пута Љубљана — Постојна — Раздрто.

Проучиће се могућности повезивања аутомобилских путева од Раздртог према Италијанској граници — у правцу Трста и у правцу Горице. Изградњом ове деонице биће знатно олакшан саобраћај између Подунавља и Словеначког приморја.

Привредни преглед, Београд

Преко милион возила
на „капијама“ Војводине

Војводина се увелико припрема да у овој међународној туристичкој години спремно дочека до сада највећи број туриста, који су наговестили свој долазак у Југославију. Очекује се да ће на ова „туристичка врата“ наше земље највећи број страних гостију ући на јесен, у време одржавања Међународне изложбе лова и сајма лова и риболова у Новом Саду.

Предвиђа се да ће на делу аутопута у овој покрајини бити забележен знатно живљи транзит него прошле године, када је овом магистралом у оба правца прошло преко 1,000.000 страних аутомобила. Започета је широка акција за обележавање магистралних путева саобраћајним знацима и, уопште, за боље регулисање саобраћаја.

До 1. јуна, како се очекује, биће потпуно реконструисан пут Вршац — Ватин у дужини 14 километара, што је веома значајно за развој саобраћаја од румунске границе до Београда. Проширени и новоизграђени ауто-кампови дуж пута Београд — Хоргош моћи ће да приме око 1.500 возила.

Редакцијски одбор

Инж. Миладинка Милосављевић, инж. Јован Шутић, инж. Љубомир Филиповић, инж. Предраг Брауновић, инж. Михаило Даниловић, инж. Живорад Ђукић, инж. Бранислав Тодоровић, инж. Драгољуб Ивановић, инж. Радојица Јауковић, инж. Добривоје Стевановић, инж. Слободан Ђорђевић, инж. Миодраг Ђенесијевић, инж. Вуко Вучинић, инж. Илија Вујовић, инж. Василије Радуловић.

Главни и одговорни уредник:

Инж. Миодраг Ђенесијевић, Београд, Змаја од Ноћаја 12, тел. 626-480.

Рукописе слати уредништву на поштански фах 453
Змаја од Ноћаја 12, тел. 626-123.

Претплату слати на текући рачун Друштва за путеве код Народне банке 608 - 8 - 735 - 4

Огласе и остало слати на Друштво за путеве СР Србије, поштански фах 453, Змаја од Ноћаја 12, тел. 626-480

Претплата за појединце 1 Н. динар за један број. Претплата за установе и предузећа годишње 100 Н. дин., тарифа за огласе: цела страна у тексту 300 Н. динара; пола стране 200 Н. динара, на корицама цела страна споља 500 Н. динара, унутра 350 Н. динара.

Цена 1 Н. динар.

Тарифа за огласе који се штампају целе године мања је за 50%.

Издавач.

Друштво за путеве Србије, Македоније и Црне Горе.

Часопис излази месечно.

