

Autoceļš ainavā



Autoceļu izbūve un ekspluatācija maina ainavas struktūru, izskatu un ietekmē apkārtējās ekosistēmas. Ir nepieciešams nemītīgi gādāt par ceļu un to apkārtnes ainavu skaistuma un veseluma saglabāšanu.

Autoceļš Rīga—Ventspils pie Tukuma. Priekšplānā klaju līdzenumu šķērsojošais ceļš dominē ainavā un organizē to. Tālākajā plānā ceļš ar slaidiem pagriezieniem ievijas paugurainē.



PĒTERIS DZENIS

PĒTERIS DZENIS (dzimis 1928. g. Kuldīgas rajonā) ir A. Pelšes Rīgas Politehniskā institūta Ceļu, tiltu un ģeodēzijas katedras docents. 1955. gadā beidzis LVU Inženierceltniecības fakultāti. Līdz 1964. gadam strādājis Latvijas Valsts ceļu projektēšanas institūtā par projektu galveno inženieri un Ceļu daļas galveno speciālistu. 1977. gadā aizstāvējis tehnisko zinātņu kandidāta disertāciju par autoceļu likņu vizuālā plūdenuma un skaidruma nodrošināšanas nosacījumiem un metodēm. Sarakstījis vairākas grāmatas un apmēram 40 publikācijas par ceļu telpiskās un ainaviskās projektēšanas jautājumiem.

Vissavienības un republikas nozīmes ceļu kopgarums Latvijas PSR sasniedz 8400 km, vispārējās lietošanas un saimniecību iekšējo ceļu tīkla kopējais blīvums ir 0,65 km/km², ainavas ar ceļu kā komponentu, pēc aptuvena vērtējuma, aizņem vismaz 25% teritorijas.

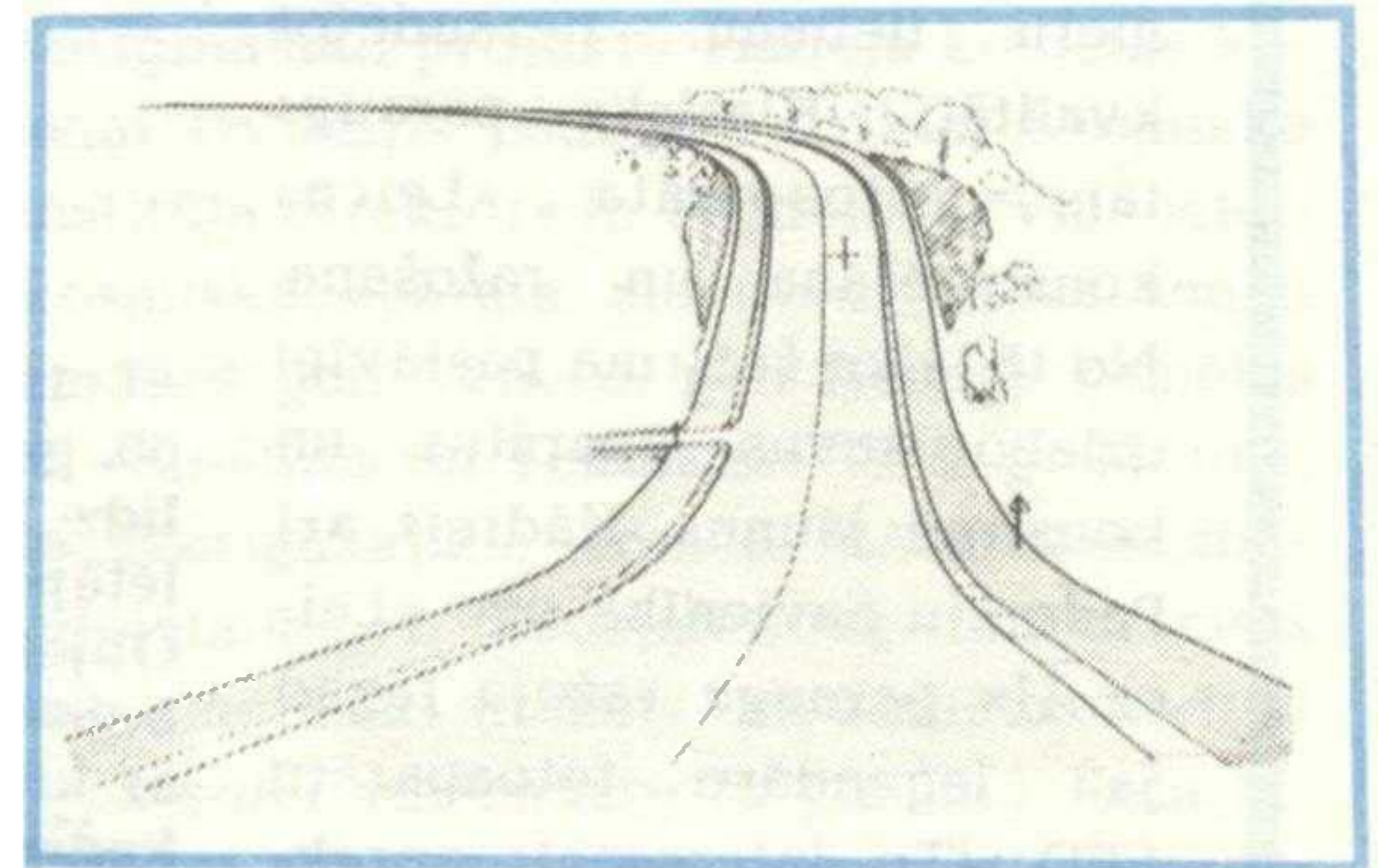
Tātad ceļa ainavu veidošanai un to apkārtnes veseluma saglabāšanai pastāvīgi jāveltī liela uzmanība.

Mērķtiecīgu ceļa ainavu veidošanu sāka jau 50. gadu beigās, laikā, kad galveno uzmanību pievērsa svarīgāko Vissavienības un republikas nozīmes maģistrāļu rekonstruēšanai. Kopš tā laika ir uzkrāta pieredze, radušies atzinumi, noteiktas normas un principi, izstrādātas projektēšanas metodes.

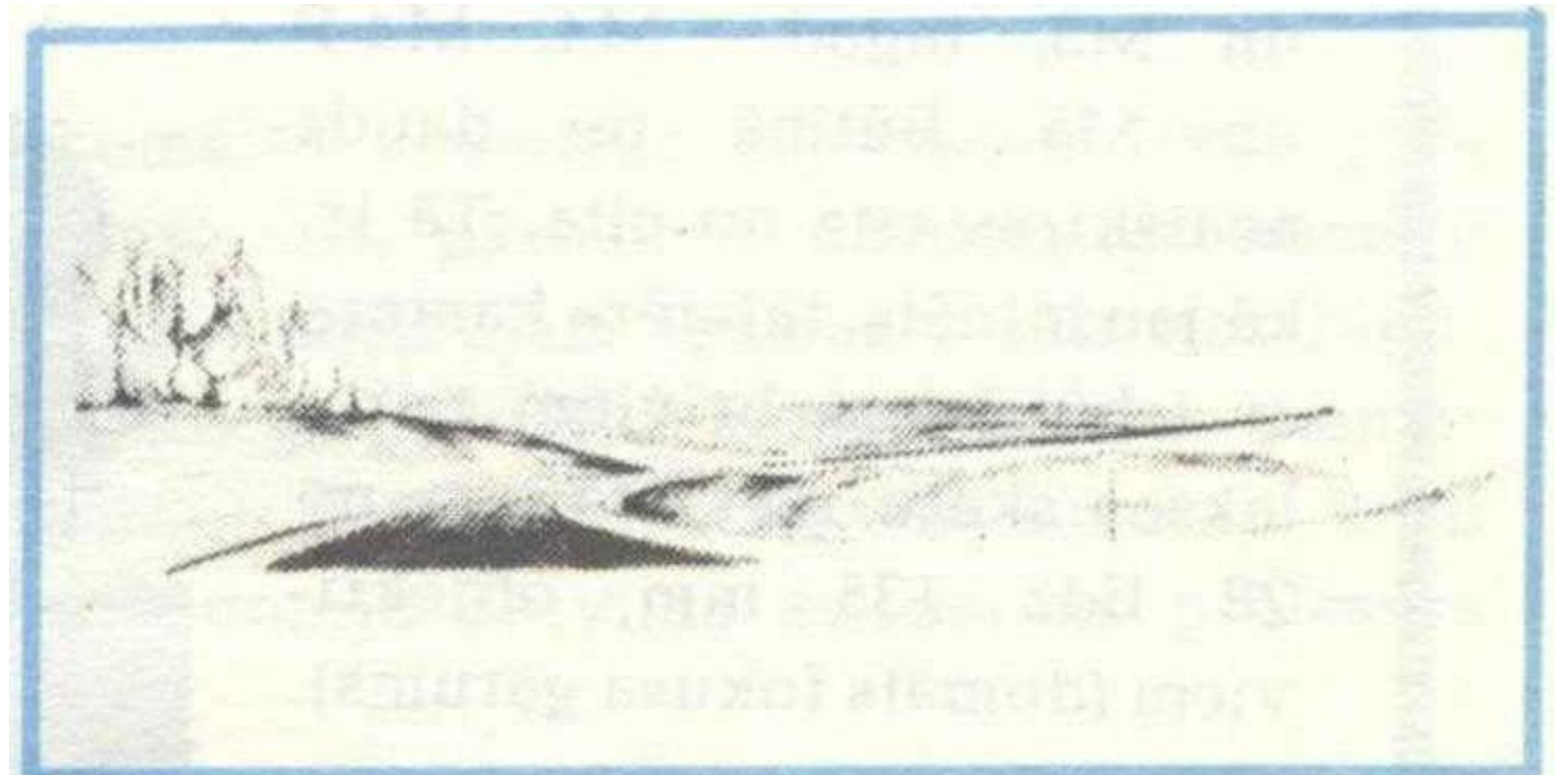
Ceļu ainaviskā projektēšana ir ainavas arhitektūras nozare. Arī projektējot ceļus, jāņem vērā funkcionālās, apkārtējās vides aizsardzības (ekoloģiskās), estētiskās un ekonomiskās prasības.

Ar jēdzienu «ainavisks ceļš» apzīmē ceļu, kas harmoniski iederas ainavā. Šķērsota vai pauguraina apvidus ainavās labi iekļaujas nepārtraukti izlocīts plūdens ceļš, turpretī līdzenā apvidū tas var būt arī taisns ar slaidām liela rādiusa līknēm.

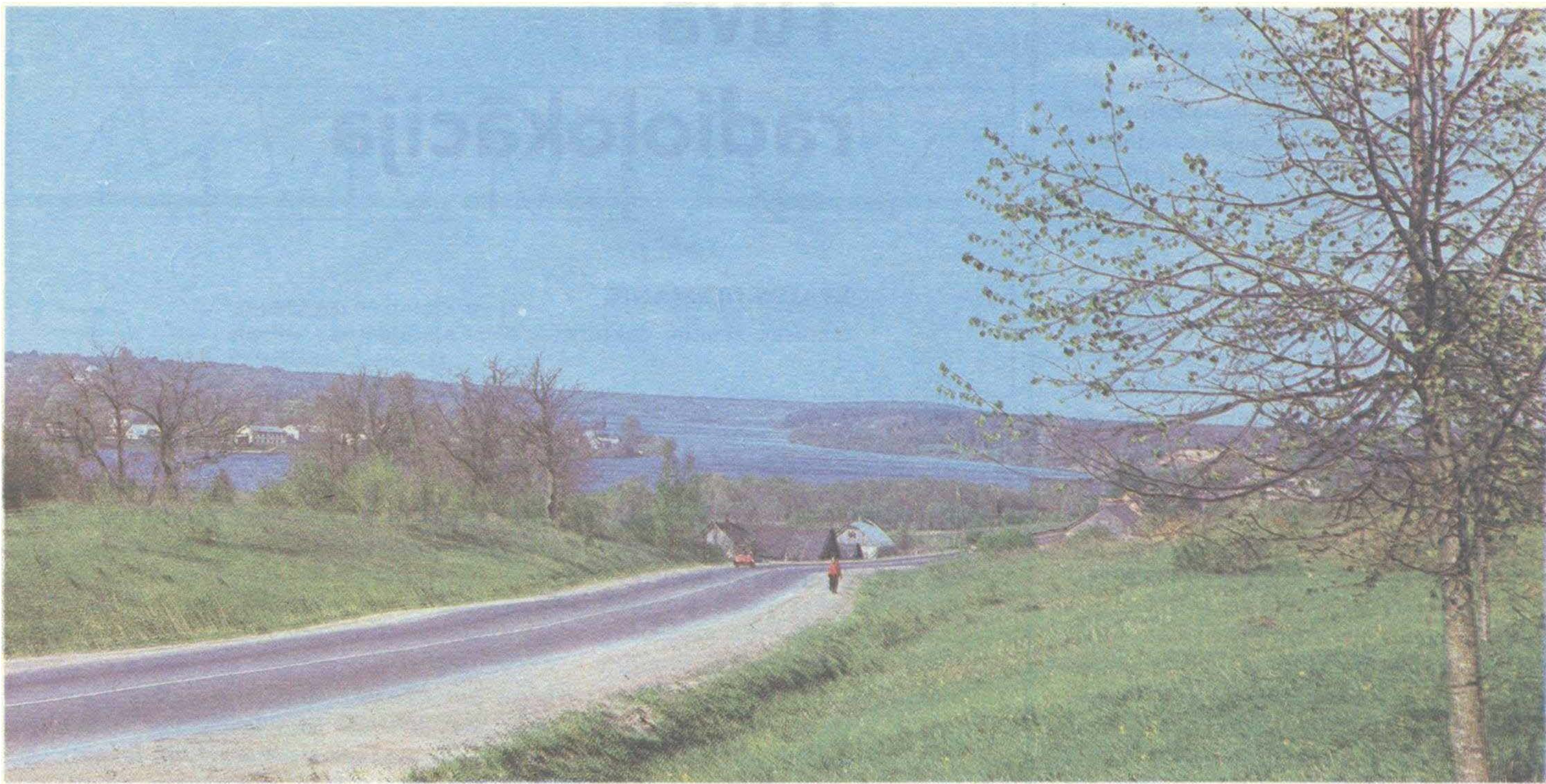
No funkcionālā viedokļa autoceļam ir jānodrošina ekonomiski izdevīgi kravu un pasažieru pārvadājumi jebkurā gada-



Autoceļa posma perspektīvais attēls. Projektētāji pārbauda ceļa vizuālo skaidrumu un plūdenumu ar perspektīvo attēlu palīdzību un, ja nepieciešams, maina trases veidojumu, piemēram, «mīkstina» asus pagriezienus.

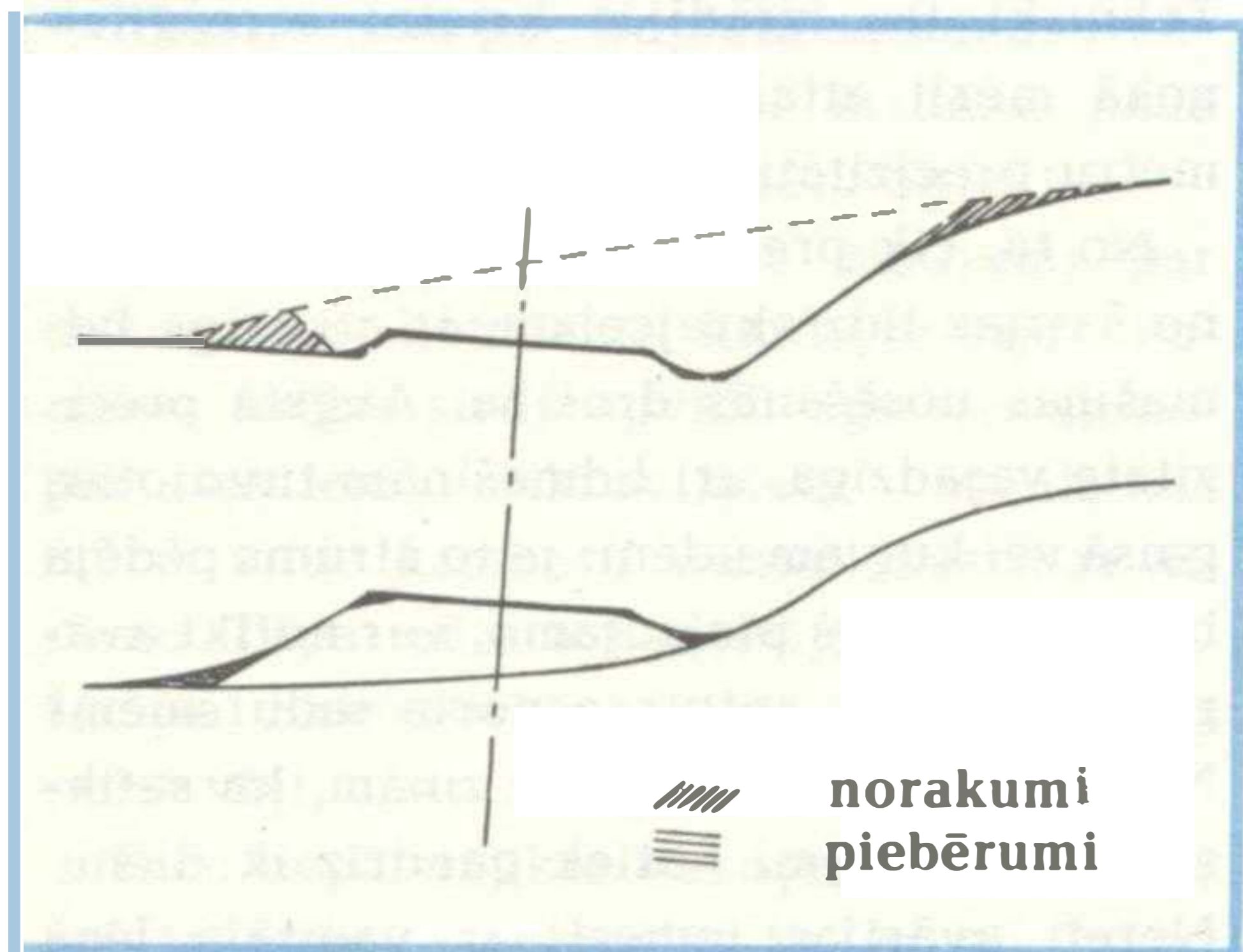


Autoceļa perspektīvais attēls apvienojumā ar ainavas zīmējumu. Atsevišķos gadījumos pārbauda arī ceļa iekļāvumu ainavā. Abpus perspektīvajam attēlam uzzīmē apkārtējo ainavu vai arī izgatavo perspektīvo attēlu un ainavas uzņēmuma fotomontāžu.



Autoceļš Rīga—Daugavpils pie Skrīveriem. Posms veiksmīgi iekļauts ainavā. No ceļa atklājas skaista Daugavas panorāma. Priekšplāna koki un koku grupas padara šo ainavu vēl krāšņāku.

R. Salcēviča foto



Ceļa šķērsprofila ainaviskais veidojums. No ainaviskā viedokļa izdevīgāks ir plūdens zemes klātnes šķērsprofils. Šādu šķērsprofilu arī mazāk izskalo un aizputina.



Projektlinijas izveidojums. Viegli šķērsotā apvidū projektliniju piekļauj reljefam. Tāds risinājums labāk atbilst kā ainavas, tā satiksmes drošības prasībām.

laikā. Pāravadājumu ātrums ir viens no galvenajiem transporta ražīguma faktoriem, un no tā lielā mērā atkarīgs autotransporta darba ekonomiskums.

Jau 30. gadu vidū tika izvirzīta prasība, ka ceļiem jābūt skaistiem un ka tie jāveido atbilstoši estētikas un dabas aizsardzības prasībām. Automaģistrāles ekspluatējot, radās atzinums, ka kustības drošība un ātrums, tātad arī pāravadājumu ekonomiskums, ir atkarīgi no vadītāju reakcijas un rīcības, ko savukārt nosaka ceļa apstākļu vizuālā uztvere un izpratne. Psihologi uzskata, ka ar acīm autovadītāji uztver 80 procentus kustības drošības garantēšanai nepieciešamās informācijas.

Ir atzīts, ka ceļa virziena un apkārtnes ainavas fona mainīgums ir psiholoģisks stimuls, kas mazina šoferu emocionālo spriedzi un nogurumu, tādējādi saglabājot normālas darbaspējas. Tādēļ arī projektēšanas noteikumos ir ietverta prasība, ka ceļam jābūt vizuāli plūdenam, pareizi orientējošam, pietiekami tālu pārredzāmam un ainavā iekļautam.

Ceļa ainaviskās veidošanas uzdevumu kompleksā ietilpst

- ceļa iekļaušana apvidū, ņemot vērā dabas un apkārtējās ainavas aizsardzības prasības;
- pārredzamo ceļa posmu telpiskā izveide, ņemot vērā vizuālās uztveres iespējas;
- labiekārtošana un apkārtnes ainavas optimizēšana.

Virzot trasi, projektētāji ņem vērā galvenās reljefa formas, iespēju robežās zemes izmantošanas veidus un saimniecību kompleksus, apbūvi, augāju, atklātos ūdeņus un citus ainavas elementus.

Gleznainā apvidū ceļu pakļauj arhitektoniski izteismīgām reljefa formām un citiem ainavas struktūras elementiem. Apvidū maģistrāli izvietotā, lai braucējiem atklātos apkārtnes skaistās vietas un reljefa formu savdabīgums.

Ja apkārtnes lauki, pļavas, purvi, uzkalni veido arhitektoniski mazvērtīgu, bezrakstura fonu, ceļu virza un izveido tā, lai tas kļūtu par šīs ainavas izteismīgu papildinājumu un organizējošo asi.

Lai automobiļu pāravadājumu izmaksas būtu minimālas, ceļus apvidū iekļauj, turoties cik iespējams tuvu pie mērķtiecīgā taisnlīnijas virziena starp posmu kontrolpunktiem. Ceļa noviržu lielums no mērķtiecīgā taisnlīnijas virziena (likumotība) ir atkarīgs no apvidus šķērsotības.

Par 5 km garāki taisni posmi ir vienumi, it sevišķi līdzinā apvidū, un nogurdina autovadītājus. Tādēļ par nepieciešamiem uzskata pagriezienus. Lai izvairītos no ainavas silueta sašķelšanas, ceļu mežā un garākos ierakumu posmos ievada ar līknēm.

Ceļu projektēšanas princips — virzīt trasi pa zemes izmantošanas veidu robežām, piemēram, pa lauka un meža, lauka un pļavas un citām robežjoslām, ja tās saskan ar trases mērķtiecīgo virzienu, parasti vislabāk atbilst kā tautas saimniecības, tā arī ekoloģiskajām prasībām. Paugurainā apvidū ceļu cenšas izvietot galveno reljefa formu pārejas zonā (joslā), t. i., pauguru nogāžu pakāpēs, upju senleju terasēs, ņemot vērā vides aizsardzības prasības.

Jo ciešāk ceļš piekļauts galvenajām reljefa formām, jo mazāki ir tā izbūves izdevumi. Taču to ierobežo automobiļu

kustības dinamikas, ceļa vizuālā plūdenuma, skaidruma un pārredzamības nodrošinājuma prasības. Ainavas elementiem, kuri nosaka ceļa virziena maiņu, jābūt pietiekami «ietekmīgiem», lai braucēji pagriezienus uztvertu kā pamatotus un nepieciešamus. Augstāko kategoriju maģistrālos ceļus pakļauj tikai galvenajām reljefa formām. Turpretim šauro, vietējas nozīmes ceļu virziens pieskaņojams arī mazāk ietekmīgiem ainavas elementiem, un tādēļ tos iespējams ciešāk saistīt ar apkārtējās ainavas struktūru.

Ceļu telpiskās veidošanas galvenais uzdevums — izprojektēt telpisku ceļa lenti, kuras perspektīvā aina, raugoties no autovadītāja pozīcijas, būtu pareizi orientējoša (skaidra), vizuāli plūdena un harmoniska.

Lai pārskatāmajā ainavas telpā, redzamo taisno ceļa posmu likņu perspektīvā aina būtu patikama un harmoniska, trases elementiem jābūt pietiekami gariem, to attiecībām optimālām, trases plāna un garenprofila elementiem racionāli savietotiem.

Gadījumos, kad no pakalniem pārredzamos ceļa posmus veido vairākas līknes un taisnes, ceļa izskatu pārbauda ar perspektīvo attēlu vai modeļu palīdzību no autovadītāja acu pārvietošanās trajektorijas skata punktiem, kā arī no atsevišķiem nozīmīgiem skata punktiem ārpus ceļa. Ceļa perspektīvo attēlu koordinātes aprēķina ar ESM, attēlu izgatavošanai izmanto koordinatogrāfus.

Īpaša loma vizuāli plūdena ceļa veidojumā ir garām mainīga liekuma pārejas līknēm. Tās nodrošina ne tikai automobiļu gaitas plūdenumu, braucēju komfortu, bet arī skaistu, vijīgu un aicinošu ceļa perspektīvo ainu.

Augstāko kategoriju, parku un tūrisma maršrutu ceļus projektē tā, lai tikai ceļa klātne (brauktuve ar nomalēm) izskatītos kā inženierbūve. Zemes klātnes nogāžu kontūru līnijas izbūvē noapaļotas, plūdenas, to slīpumu pielaiko reljefa veidojumam. Vietās, kur šo prasību izdevies izpildīt, uzbērumu un ierakumu nogāzes, ceļa grāvji un teknes izskatās kā apvidum piederošas, ainaviskas virsmas un zemes klātnes forma saplūst ar dabisko reljefa veidojumu.

Ceļa posmu perspektīvo ainu korigēšana atbilstoši estētikas un ainavas arhitektūras prasībām ir māksliniecisks uzdevums. Tādēļ jau kopš 60. gadu sākuma Valsts autoceļu un transporta uzņēmumu projektēšanas institūta inženieri sadarbojas ar arhitektiem un apzaļumošanas speciālistiem. Kopīgajā darbā ir gūti atzīstami panākumi un citu republiku ceļinieku atzinība. Lai vēl pilnīgāk ievērotu apkārtējās vides ekosistēmu saudzēšanas un aizsardzības prasības, turpmāk jāizvērsis sadarbība ar biologiem, ekologiem un republikas Dabas un pieminekļu aizsardzības biedrības rajonu nodaļām.