

Deszăpezirea drumurilor

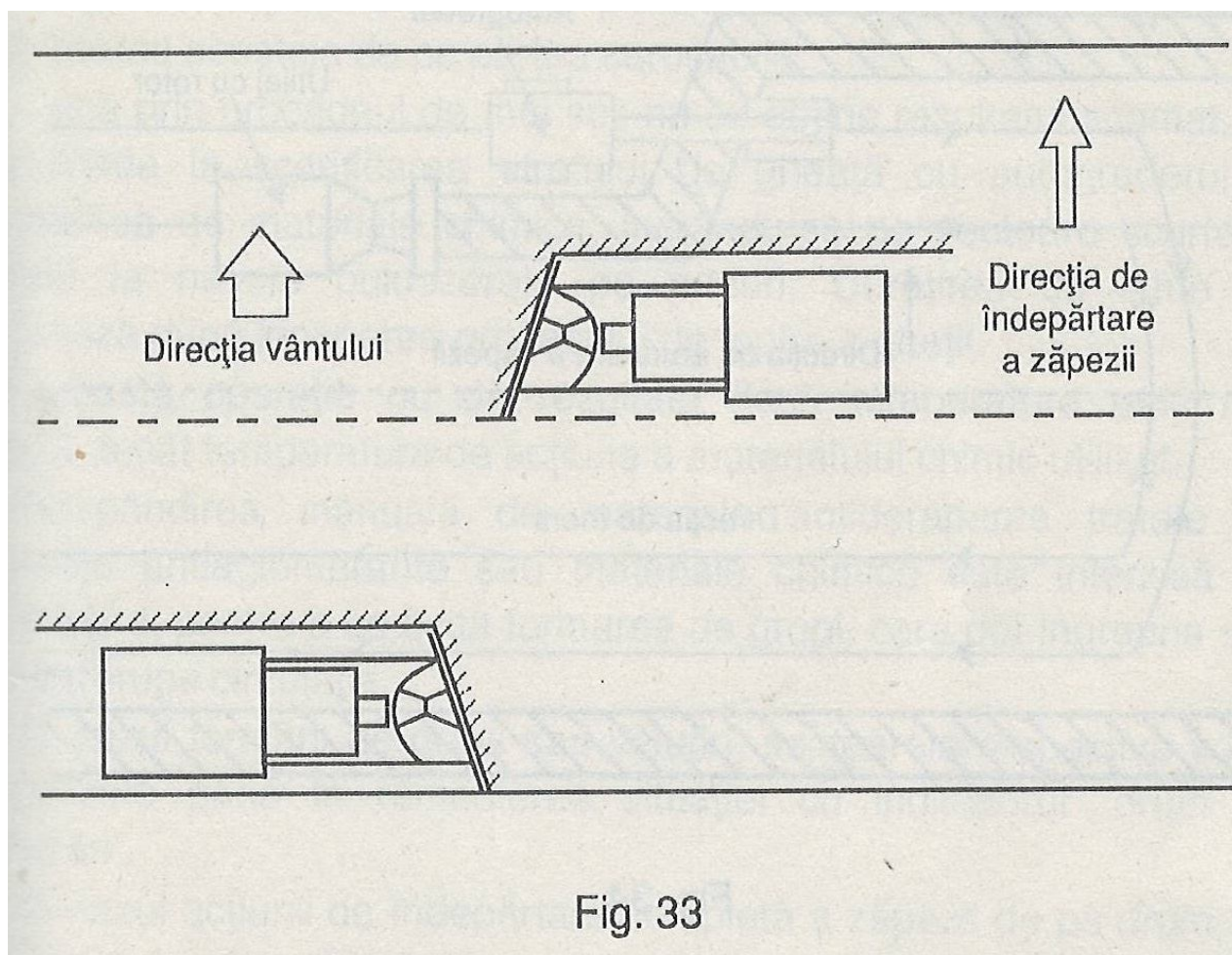


Fig. 33

1. Deszăpezirea trecerilor la nivel cu calea ferată

În cazul trecerilor de nivel nepăzite, curățirea zăpezii de către organele feroviare se va face simultan cu cele de întreținere a drumurilor.

În situația în care nu se face curățirea drumului în zona trecerii de nivel, există pericolul ca autovehiculele să rămână blocate în zăpadă chiar pe trecerea de nivel. Dacă se curăță mai întâi drumul, pe trecerea de nivel se formează pereți de zăpadă, care pot produce deraierea vehiculelor feroviare.

2. Deszăpezirea căii pe poduri și pasaje denivelate

Pe poduri și pasaje denivelate (rutiere și feroviare), amplasate pe sectoarele de drumuri naționale din zone industriale sau dens populate, trebuie să se evite aruncarea zăpezii peste balustrada podului. În aceste cazuri zăpada curățată va fi transportată de pe poduri sau pasaje pe locuri de depozitare din zona învecinată.

3. Materiale pentru prevenirea și combaterea poleiului, a straturilor de zăpadă sau gheață

Pentru prevenirea și combaterea poleiului, straturilor de gheață sau zăpadă format pe partea carosabilă se folosesc material antiderapante, chimice, sau amestec al acestora în diferite proporții.

Amestecurile trebuie să fie cât mai omogene pentru a nu produce denivelări, gropi sau fâgașe, prin topirea neuniformă a straturilor de gheață sau zăpadă tratată.

4. Reguli de circulație a utilajelor de deszăpezire în timpul lucrului

Utilajele de deszăpezire au prioritate față de toate celelalte vehicule, în care sens în mod obligatoriu vor fi dotate cu girofar și eventual cu sirene sau amplificatoare de voce.

Vehiculele întâlnite sau pietonii, care vin spre utilajul de deszăpezire, sunt obligați să se oprească cât mai mult pe partea dreaptă, în sensul de mers.

În cazul în care se întâlnește un vehicul înzăpezit, personalul care însoțește utilajul de deszăpezire, sau cel care conduce acțiunea de deszăpezire, va comunica imediat la baza cea mai apropiată, datele privind identitatea și proprietarul vehicului. Personalul de serviciu de la baza de deszăpezire, care ia note despre aceste vehicule va anunța imediat proprietarul sau organele de poliție din localitatea din care se află proprietarul.

Punctele extreme ale gabaritudinii utilajului de deszăpezire trebuie marcate cu stegulețe galbene.

Utilajele de deszăpezire proprii vor fi dotate cu lămpi girofar de culoare galbenă montate astfel încât să fie vizibile în toate direcțiile, și eventual sirene sau amplificator de voce. Acestea vor funcționa numai în timpul acțiunii sau a deplasării spre locul de acțiune.

Utilajele închiriate vor fi dotate numai cu stegulețe montate vizibil pentru a marca limitele maxime ale gabaritudinii de lățime și cu lămpi girofar. Dotarea se va face de către proprietarul utilajului.

Staționarea utilajului de deszăpezire pe partea carosabilă (dacă este necesar) se va face cât mai apropiat de marginea acesteia, spre a nu stânjeni circulația și activitatea celorlalte utilaje.

Cauzele care produc înzăpezirea drumurilor, clasificarea și evidența acestora în funcție de gradul de înzăpezire

1. Cauzele care produc înzăpezirea drumurilor

Activitatea de întreținere a drumurilor în timpul iernii cunoaște momente de mare intensitate, generate de necesitatea desfășurării normale, în deplină siguranță a traficului rutier și în situația unor fenomene meteorologice foarte variabile ca intensitate, moment de apariție și durată.

Depunerile de zăpadă pe platforma drumului se datoresc căderii liniștite a zăpezii și viscozelor.

Înzăpezirea drumurilor este produsă pe lângă manifestarea fenomenelor menționate, de existența unor situații locale specifice, care favorizează acumulările de zăpadă, sau de luarea unor măsuri necorespunzătoare pentru deszăpezire și combatere a poleiului, gheții sau zăpezii în grosime redusă.

Existența vânturilor puternice care bat dintr-o direcție sau din direcții diferite, favorizând formarea suluirilor de zăpadă.

Prezența în zone a obstacolelor neridicate ca urmare a unor construcții.

1.1Înzăpezirea drumurilor produse de căderea liniștită a zăpezii sau a viscozelor

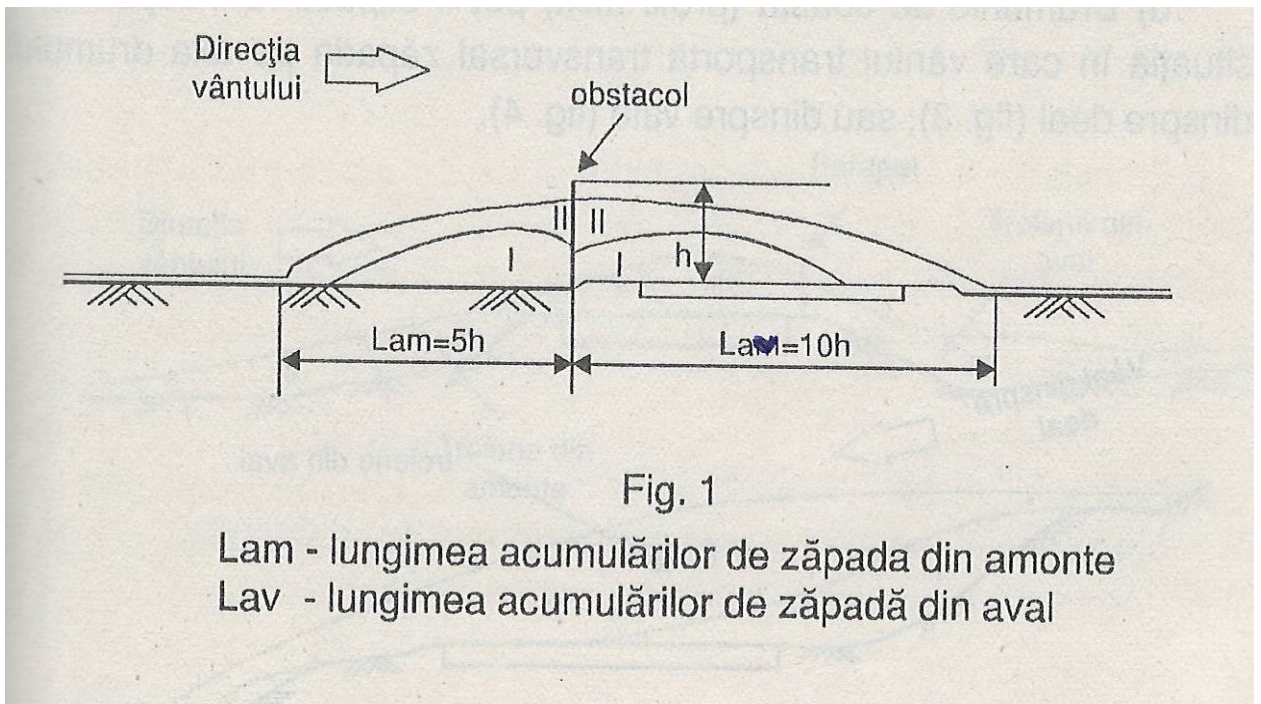
a) Ninsorea liniștită produce acoperirea platformei drumului cu un strat uniform de zăpadă, care poate îngreuna circulația, pentru grosimi de până la 15-30 cm, sau o poate întrerupe în cazul unor grosimi mai mari

b) Viscocele prezintă o amenințare importantă pentru circulația de drumuri. Pe sectoarele de drum care nu sunt suficient apărate sau au o apărare defectuoasă, se pot forma depuneri de zăpadă compactă. Asemenea depuneri de zăpadă sunt periculoase în special pentru sectoarele de drum în debleu.

1.2Înzăpezirea drumurilor favorizate de situații specifice

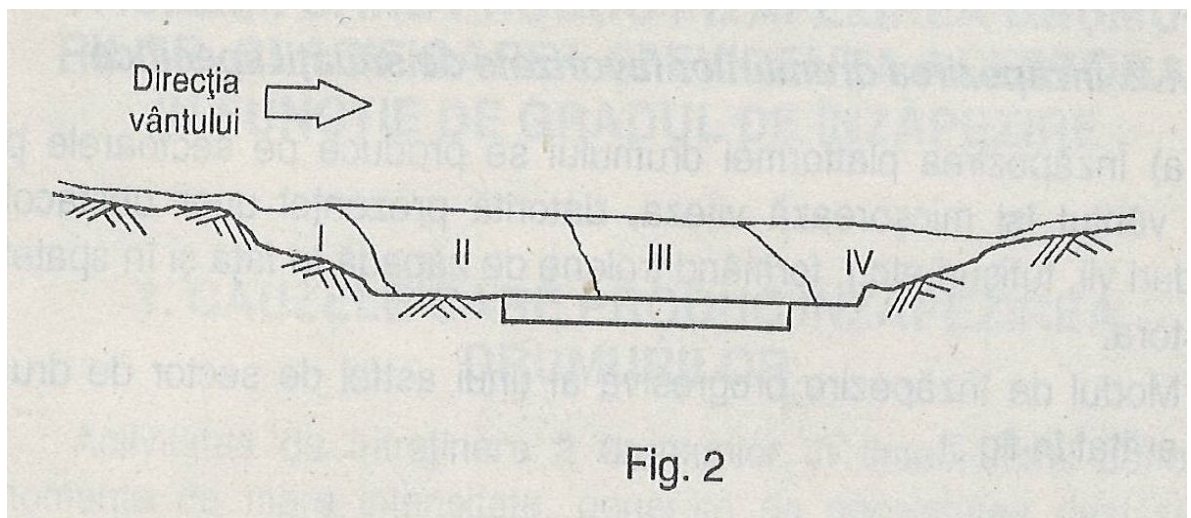
a) Înzăpezirea platformei drumului se produce pe sectoarele pe care vântul își micșorează viteza, datorită prezenței unor obstacole (garduri vii, tufișuri etc), formând troiene de zăpadă în fața și în spatele acestora.

Modul de înzăpezire progresivă al unui astfel de sector de drum este arătat în figura 1.

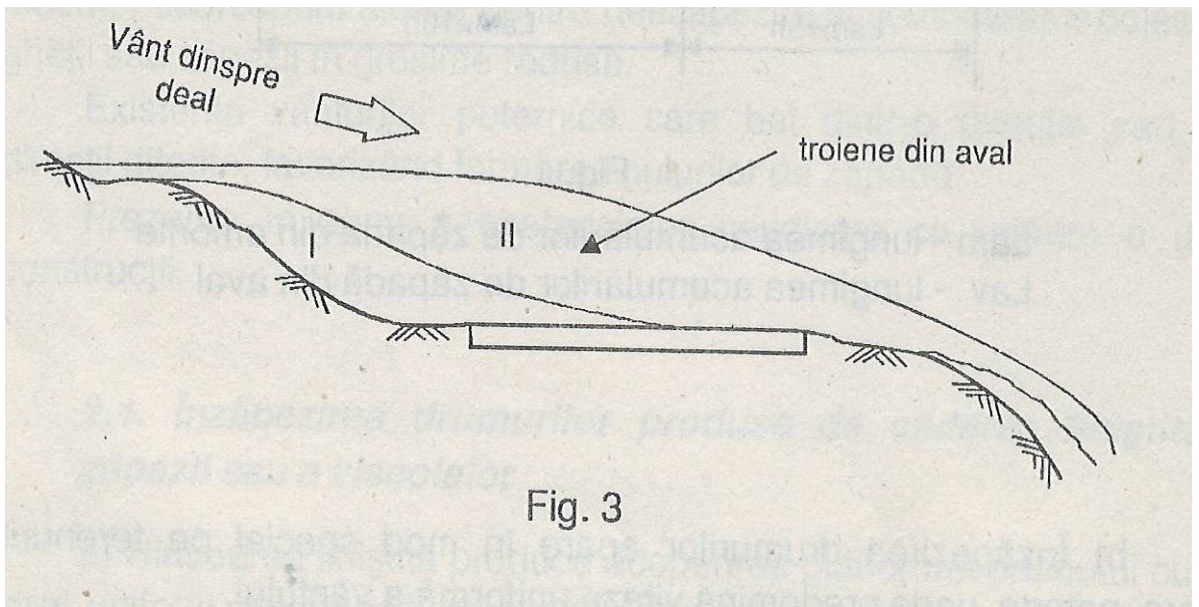


b) Înzăpezirea drumurilor apare în mod special pe terenurile libere, netede, unde predomină viteza uniformă a vântului. Cu cât sunt mai mari aceste suprafețe, cu atât mai mult crește pericolul de înzăpezire.

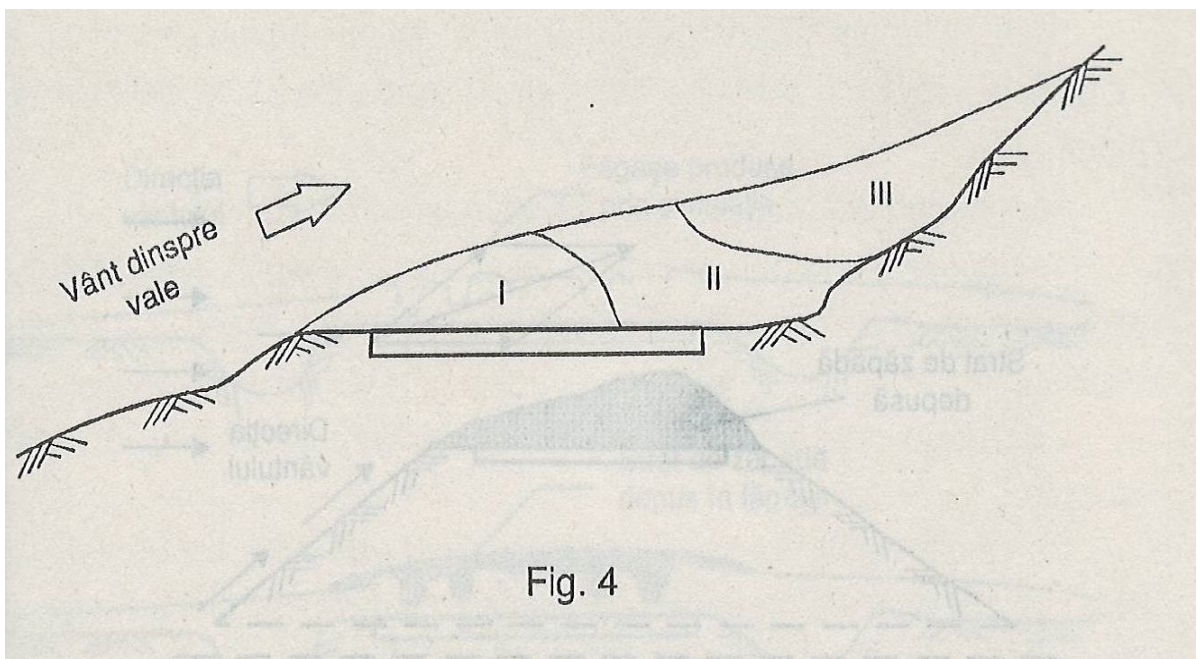
c) Drumurile situate în debleu, orientate transversal pe direcția vântului dominant sunt cele mai expuse la înzăpezire. Formarea și progresarea unei astfel de înzăpeziri este arătată în figura 2



d) Drumurile de coastă (profil mixt) pot fi expuse la înzăpeziri, în situația în care vântul transportă zăpada transversal pe axa drumului dinspre deal (fig. 3), sau dinspre vale (fig. 4)



În ambele cazuri viteza vântului în zona drumului este mișorată favorizând astfel depunerile progressive de zăpadă.



e) Drumurile situate pe ramblee înalte pot fi de asemenea amenințate de pericolul înzăpezirii (fig. 5)

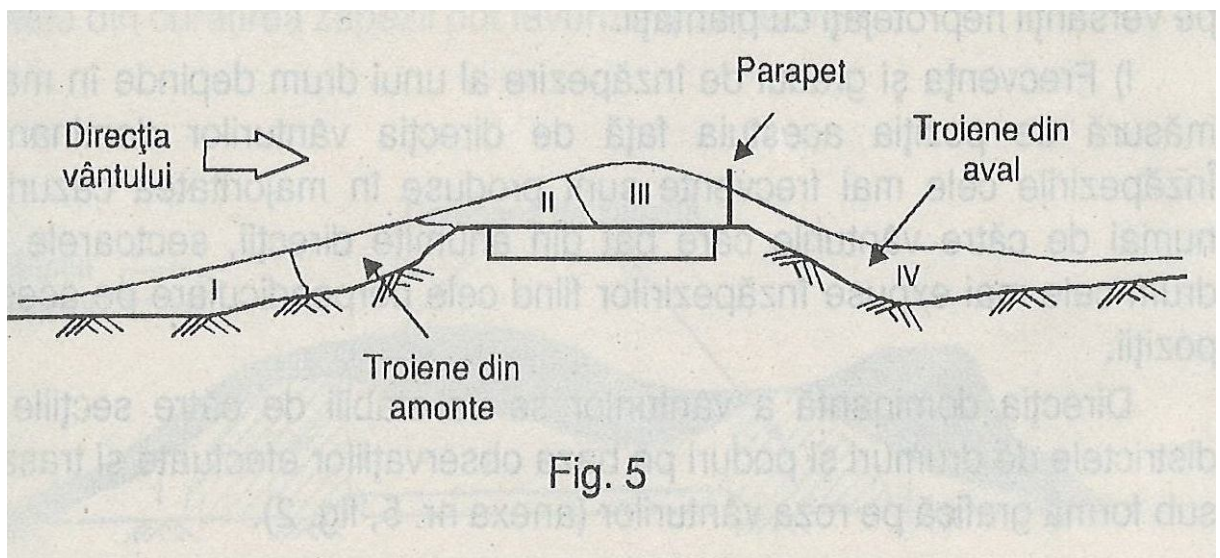


Fig. 5

f) În cazul rambleelor foarte înalte ($>12\text{m}$) curenții de aer produși creează un spațiu liniștit, care favorizează depunerile de zăpadă pe platform drumului (fig. 6).

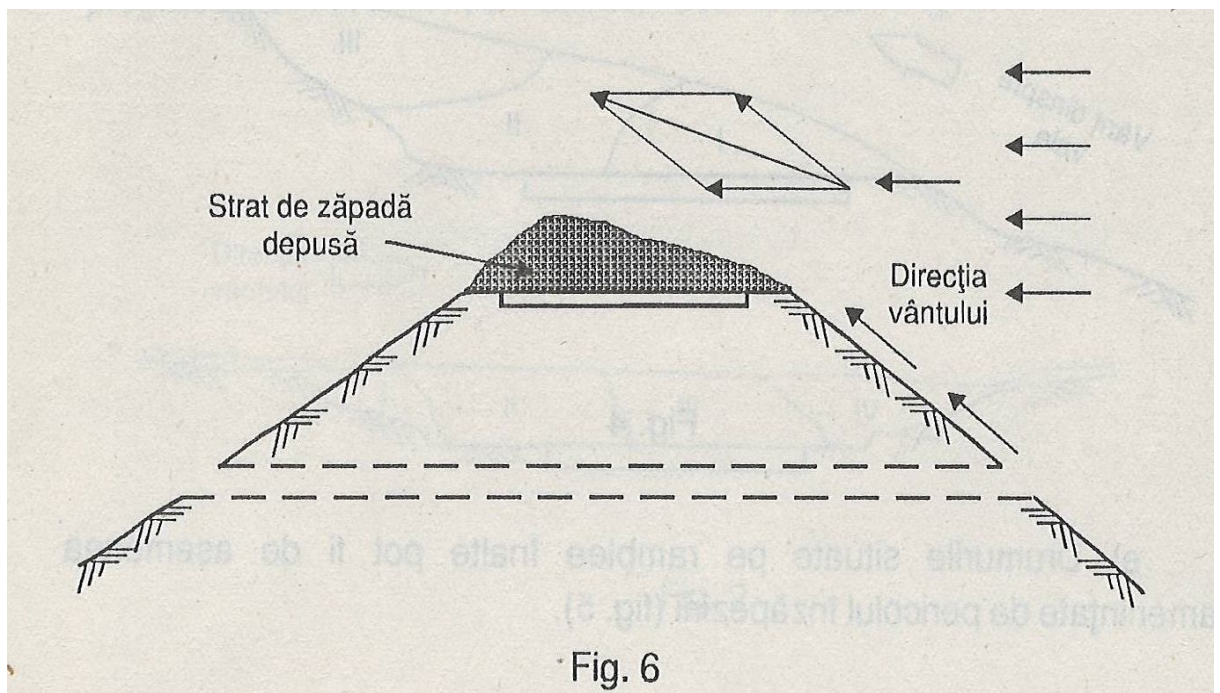


Fig. 6

g) Sectoarele de drumuri amplasate în curbe, sunt mai mult expuse la înzăpezire în comparație cu sectoarele situate în aliniament. Debleele situate în curbe se înzăpezesc foarte puternic.

h) Unele sectoare de drum din regiunile de munte sunt expuse avalanșelor de zăpadă, care se datoresc alunecării masei de zăpadă de pe versanții neprotejați cu plantații.

i) Frecvența și gradul de înzăpezire al unui drum depinde în mare măsură de poziția acestuia față de direcția vânturilor dominante. Înzăpezirile cele mai frecvente

sunt produse în majoritatea cazurilor numai de către vânturile care bat din anumite direcții, sectoarele de drumcele mai expuse înzăpezirilor fiind cele perpendiculare pe aceste poziții.

Direcția dominantă a vânturilor se va stabili de către secțiunile și districtele de drumuri și poduri pe baza observațiilor efectuate și trasate sub formă grafică pe roza vânturilor.

1.3 Înzăpezirea drumurilor datorită măsurilor necorespunzătoare în acțiunea de dezăpezire, combatere a poleiului, gheții sau zăpezii

a) Întârzierea îndepărtării zăpezii de pe partea carosabilă poate favoriza înzăpezirea drumurilor, prin circulația autovehiculelor care și opresc zăpada în timpul viscolului (fig. 7)

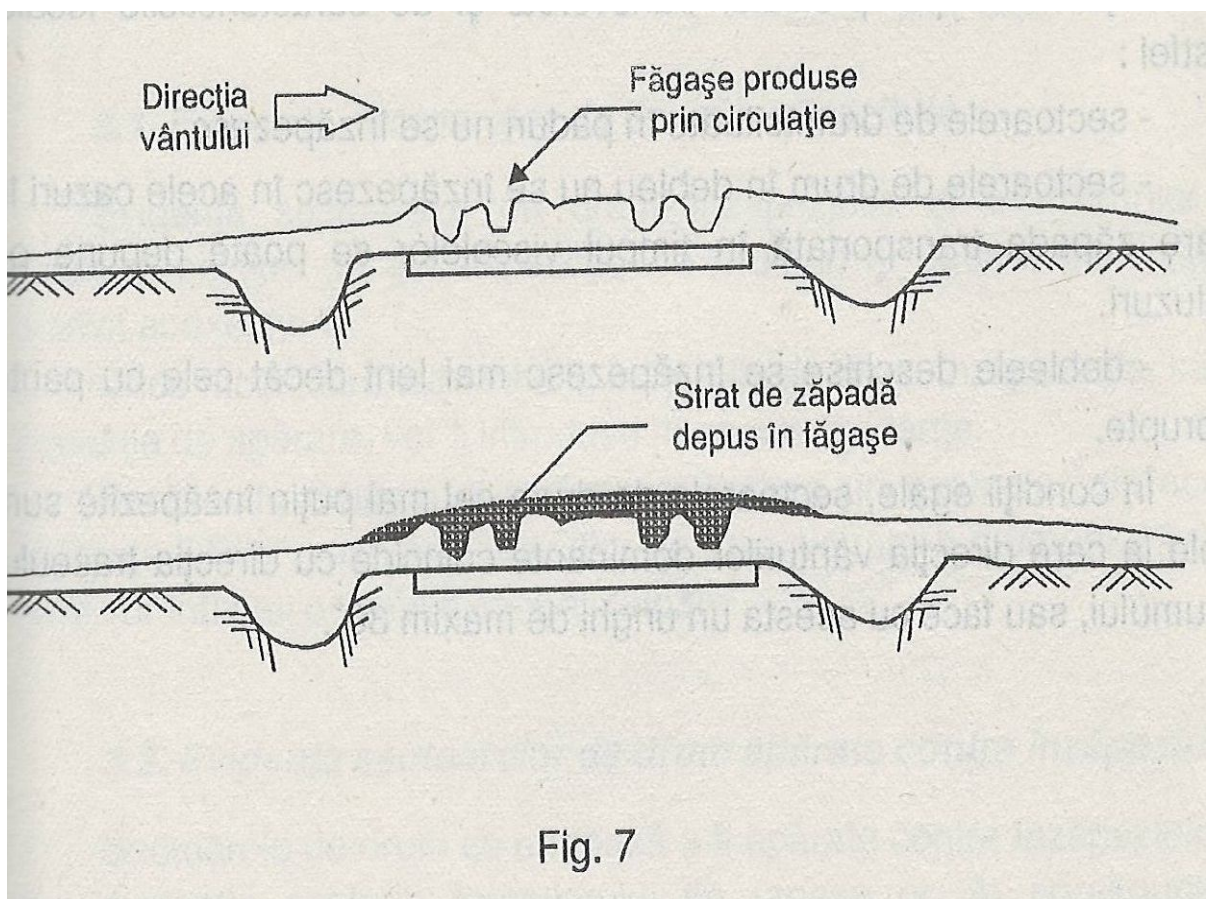


Fig. 7

b) Cordoanele de zăpadă de pe marginea drumurilor (fig. 8) rezultate din curățirea zăpezii pot favoriza înzăpezirea.

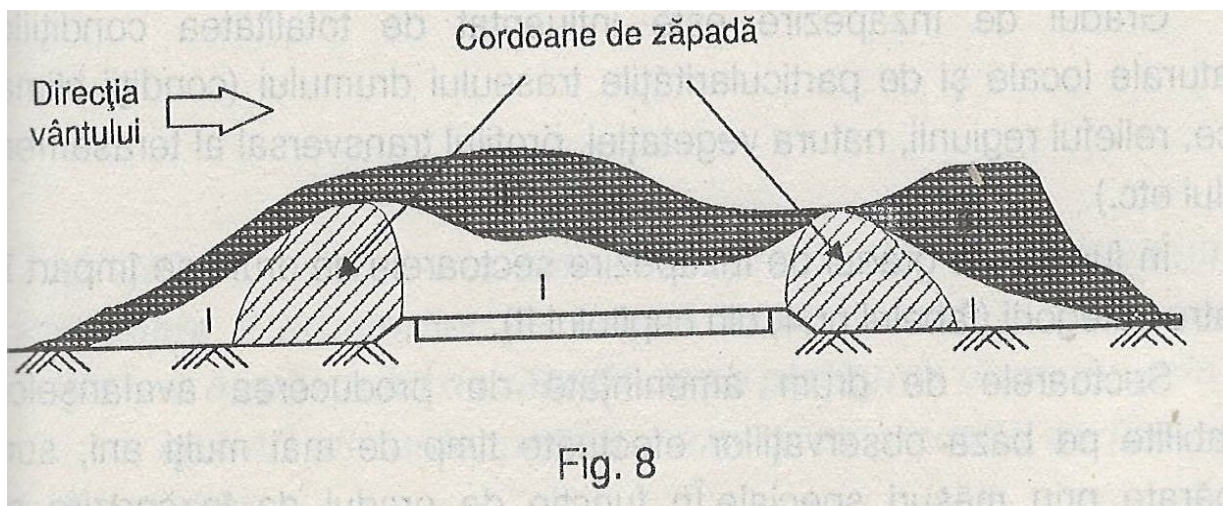


Fig. 8

c) Răspândirea materialelor aniderapante în timpul viscozelor, pe sectoarele de drum în rambleu expuse la vânt, favorizează depunerea zăpezii pe platforma căii.

d) Depozitarea materialelor, parcare utilajelor sau a vagoanelor de lucru etc. , pe zona drumului, dinspre direcția dominantă a vântului.

Depunerile de zăpadă pe platforma drumului pe timp de viscol sunt influențate de tipul profilului transversal și de caracteristicile locale, astfel:

- sectoarele de drum situate în păduri nu se înzăpezesc;
- sectoarele de drum în debleu nu se înzăpezesc în acele cazuri în care zăpada transportată în timpul viscozelor se poate depune pe taluzuri;
- debleele deschise se înzăpezesc mai lent decât cele cu pante abrupte.

În condiții egale, sectoarele de drum cel mai puțin înzăpezite sunt cele la care direcția vânturilor dominante coincide cu direcția traseului drumului, sau face cu acestea un unghi de maxim 30 grade.