

L'INFLUENCE DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ SUR LA CONGÈRE DES AUTOROUTES

T. SAMODUROVA, O. GLADYSHEVA, N. ALIMOVA, K. PANFEROV & S. SHIRYAEVA
Département des Ponts et Autoroutes Conception, Voronezh State University
d'architecture et de génie civil, Russie
SAMODUROVA@VGASU.VRN.RU; OV-GLAD@YA.RU

RÉSUMÉ

Les autoroutes modernes ont quelques lignes de barrières de sécurité sur toute l'étendue pour assurer la sécurité de la circulation. Cependant en hiver, cela amène à ce que toutes les routes qui passent au remblai et ne sont pas protégées contre la tempête de neige des lignes forestières ou des massifs de forêt sont enneigées d'une manière intense. Donc les barrières de sécurité sont des constructions qui contribuent à l'accumulation de la neige sur les routes pendant les tempêtes de neige.

Dans cet article on examine la tâche d'estimer des dépôts de neige après les tempêtes de neige sur les routes avec les barrières de sécurité. Deux options possibles de travaux des barrières de sécurité pendant les tempêtes de neige ont été identifiées. Elles dépendent du schéma du déneigement près des barrières.

Dans le premier cas, on doit effectuer la condition du déneigement complet des barrières de sécurité. Alors elles commencent à fonctionner comme des installations pour souffler les neiges. Dans le second cas, la neige n'est pas retirée de dessous les barrières de sécurité. Alors elles commencent à fonctionner comme des installations complètes pour retenir les neiges.

On a étudié l'influence de chacune des deux options de déneigement sur les dépôts de neige.

On a développé des modèles pour calculer le volume de dépôts de neige sur le tapis routier, selon le schéma de placement et des options de travaux des barrières de sécurité. On a réalisé la modélisation informatique du dépôt de neige sur les autoroutes avec les barrières de sécurité.

Pendant la période d'hiver, les observations ont été faites sur les tronçons expérimentaux de l'autoroute. Ces observations ont été réalisées à l'aide de caméras vidéo. Le volume de neige a été déterminé selon les résultats de la mensuration. Les observations sur les tronçons expérimentaux et la simulation sur ordinateur ont donné la possibilité de décrire la dynamique de la formation des dépôts de neige sur le tapis routier.

A la suite de l'étude on a développé un nomogramme pour la prédiction de la quantité de neige qui couvrira le tapis routier avec un certain volume de la neige apportée. On donne les recommandations sur le maintien des autoroutes avec des barrières de sécurité pendant la période d'hiver.