

Снегозадерживающий забор для установки на обочине

Устанавливаемый на обочине снегозащитный забор – это ограждение для защиты от снега, на котором имеются вертикально установленные без зазоров снегозащитные щиты с неровной обработкой. С помощью наклонных снегозащитных щитов забор направляет ветер вниз, улучшая видимость на дороге. Кроме того, сильный ветер, проходящий через нижний зазор высотой 1 метр, сдувает снег с поверхности автодороги. Забор пригоден для установки на обочине.



Автономный экспериментальный образец

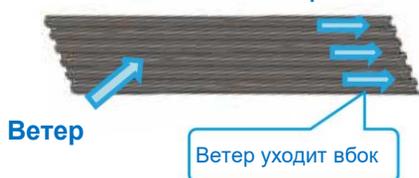


Складной экспериментальный образец

Особенности данного изделия

1 Использование неровных снегозащитных щитов позволяет направлять боковой ветер вниз.

• Обычный снегозащитный щит



• Снегозащитный щит данного изделия



2 При закрытом нижнем зазоре снег скапливается с наветренной забора, поэтому на поверхности автодороги наносов не образуется.

• При открытом нижнем зазоре



• При закрытом нижнем зазоре



3 Снегозащитные щиты снимаются с опор, облегчая уборку снега в нижней части.

Очистка нижней части забора от снега восстанавливает функцию снегопередува



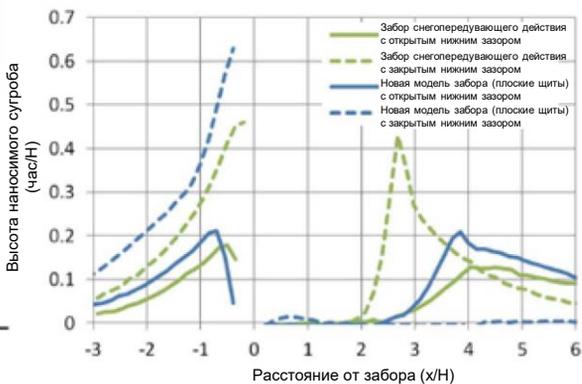
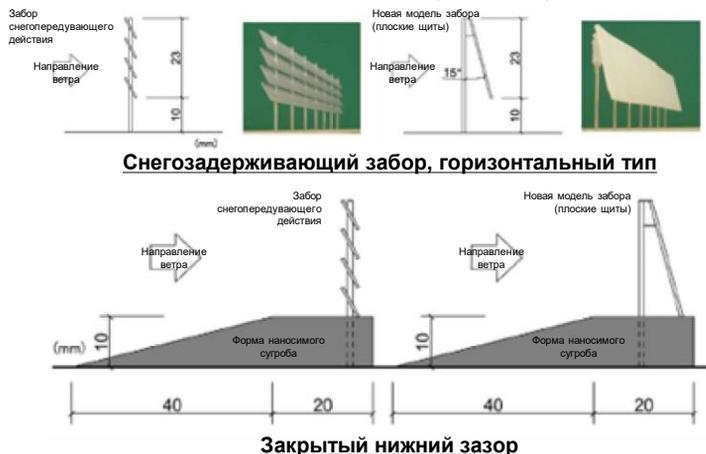
Боковое крыло снегоуборочного грейдера не соприкасается со свай, обеспечивая возможность механической уборки снега.

Проверка функции защиты от снега при закрытом нижнем зазоре с помощью испытаний в аэродинамической трубе

По материалам «Разработки снегоочистительного забора нового типа, устанавливаемого на обочине: изучение снегоочистительных функций с помощью эксперимента в аэродинамической трубе» института исследований общественных работ в холодных регионах Государственного НИИ общественных работ

В целях проверки снегозащитной функции снегоочистительного механизма, устанавливаемого на обочине дороги (новая модель) при закрытом нижнем зазоре, с помощью аэродинамической трубы (горизонтальная модель 1/100) был проведен эксперимент, позволяющий определить уровень сугробов, возникающих в районе снегозадерживающего забора.

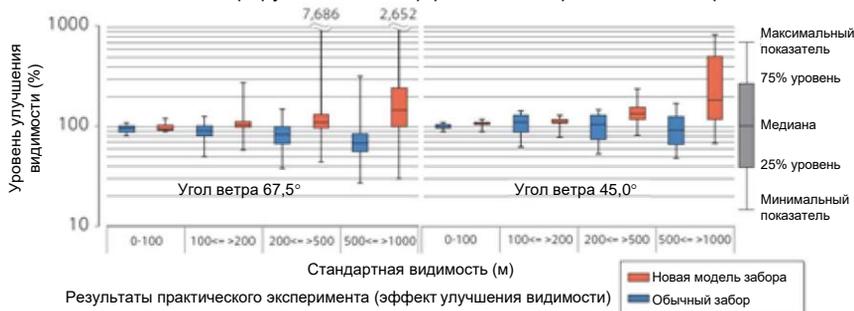
- Если нижний зазор не закрыт:
В пределах $x/H=0-3$ между новой моделью забора и снегопередающим забором явных отличий не выявлено, следовательно, новая модель обладает аналогичной функцией снегопередачу.
- Если нижний зазор закрыт:
При применении снегопередающего забора отмечается увеличение площади образования снежных наносов, то есть снегопередающая функция ослаблена. При применении новой модели наносы не образуются, поэтому способность данной модели блокировать образование наносов внизу забора подтверждена.



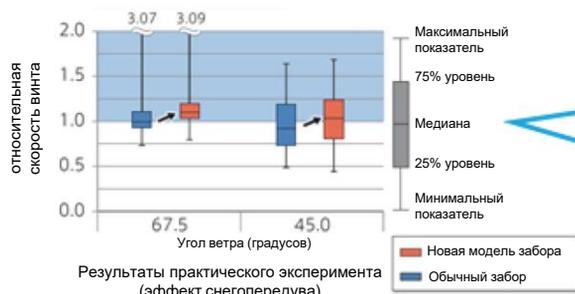
Практический эксперимент на базе мониторинга в полевых условиях

По материалам «Разработки снегоочистительного забора, устанавливаемого на обочине» института исследований общественных работ в холодных регионах Государственного НИИ общественных работ

В целях проверки снегозащитной функции новой модели снегозадерживающего забора, устанавливаемого на обочине, было изготовлено около 50 метров забора в натуральную величину, и проведен практический эксперимент в полевых условиях. В результате оказалось, что он обладает как минимум аналогичным уровнем эффекта удержания снега по сравнению с забором обычного типа, и демонстрирует наличие эффекта даже при боковом ветре.



Высокий уровень улучшения видимости при ветре любого направления по сравнению с обычным забором.



Наличие эффекта снегопередачу как минимум 1,0 при сопоставлении со скоростью ветра даже при угле ветра 45 градусов.



Мониторинг ситуации в полевых условиях

«Устанавливаемый на обочине снегозадерживающий забор» производится и распространяется по лицензии на основе нижеприведенного патента.
 Патент №5610251 «Устанавливаемый на обочине снегозадерживающий забор»
 Правообладатель: Государственный НИИ общественных работ
 Изобретатель: институт исследований общественных работ в холодных регионах Государственного НИИ общественных работ

SA/2017.5-35