

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ (19) BY (11) 24670



(13) C1

(45) 2025.08.20

(51) МПК

E 01C 3/00

(2006.01)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(54)

СПОСОБ УСТРОЙСТВА ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ СЛАНИ НА БОЛОТЕ В ВИДЕ ГИБКОЙ ПРОСЛОЙКИ И РАЗРЕЖЕННОГО НАСТИЛА

(21) Номер заявки: а 20240123

(22) 2024.05.29

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный
технологический университет"
(BY)

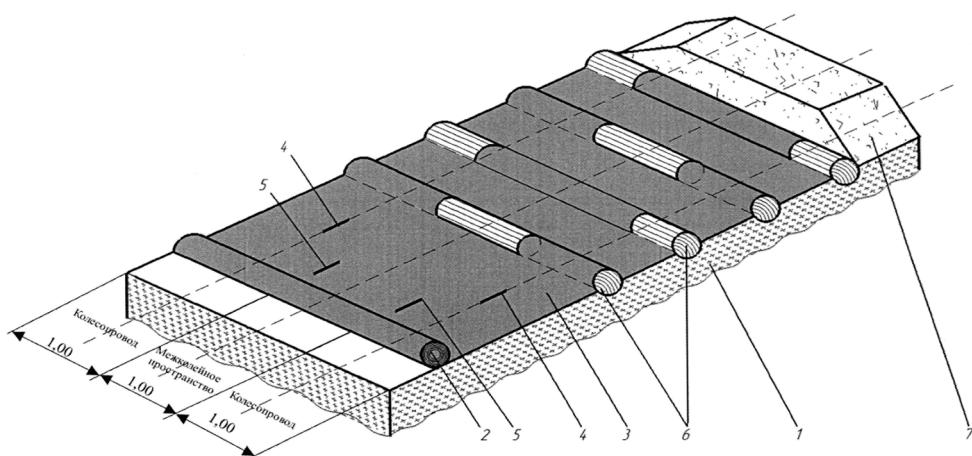
(72) Авторы: Насковец Михаил Трофи-
мович; Найденок Илья Леонидович
(BY)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государствен-
ный технологический университет"
(BY)

(56) BY 17748 C1, 2013.
BY 20849 C1, 2017.
BY 21452 C1, 2017.
RU 2024670 C1, 1994.
RU 2208091 C1, 2003.
SU 1774975 A3, 1992.
CH 674383 A5, 1990.

(57)

Способ устройства подъездного пути слани на болоте в виде гибкой прослойки и раз-
реженного настила, при котором на поверхность слабого торфяного основания укладыва-
ют рулон геосинтетического материала шириной, равной ширине подъездного пути,
геосинтетический материал из рулона раскатывают на длину, равную ширине рулона,
предварительно натягивают и образуют гибкую прослойку, в прослойке на длину раскат-
ки выполняют с попеременным чередованием две прорези по осям колесопроводов и две
прорези по границам межколейного пространства в местах укладки смежных древесных
элементов разреженного настила, затем в прорези по осям колесопроводов поочередно
заводят поперечно древесный элемент и размещают его крайние части над гибкой прос-



лойкой, а его центральную часть под гибкой прослойкой, в прорези по границе межколейного пространства поочередно заводят поперечно смежный древесный элемент с размещением его крайних частей под гибкой прослойкой, а его центральной части над гибкой прослойкой, причем древесные элементы размещают без выступа за края гибкой прослойки, а поверхность их контакта с прорезями гибкой прослойки в местах укладки равна периметру поперечных древесных элементов, после этого поверх слани отсыпают слой песчаного материала и процесс формирования подъездного пути продолжают на требуемую длину.

Изобретение относится к области дорожного строительства, в частности к устройству подъездных путей к лесохозяйственным дорогам на слабых основаниях с низкой несущей способностью грунтов.

Известен способ устройства дорожной конструкции на слабых грунтах, при котором монтируют перпендикулярно оси дороги настил из вершинных частей деревьев с кронами путем укладки крон с последовательным их чередованием по обе стороны оси дороги и закреплением вершинных частей гибкими связями [1].

Недостатком данного способа является значительный расход древесины за счет укладки вершин деревьев вплотную.

Известен также способ устройства слани на болотах, включающий отсыпку слоя насыпного грунта на подстилающий слой, предварительно уложенный поверх поперечной оси дороги настила, размещенного на продольных лагах, расположенных на основании из слабого грунта [2].

К недостатку этого способа следует отнести то, что гибкая прослойка после отсыпки поверх нее насыпного грунта имеет волнообразное поперечное сечение.

Наиболее близким решением к предлагаемому способу является способ устройства слани на болотах, при котором на поверхности подготовленного основания из слабого грунта раскатывают гибкую прослойку из синтетического текстильного материала и выполняют в ней с обеих сторон в местах укладки поперечных древесных элементов прорези, симметричные ее оси [3].

Недостатком данного способа является то, что сочетание размещения прорезей и укладки поперечных древесных элементов не обеспечивает достаточно равномерную передачу нагрузки на основание от отсыпаемого песчаного материала из-за возможности смещения вниз синтетического текстильного материала гибкой прослойки под его действием по ее краям ввиду отсутствия опоры со стороны поперечных древесных элементов, а также провисания ее по центру между двумя смежными поперечными древесными элементами ввиду значительного расстояния между двумя симметричными прорезями.

Задача предлагаемого технического решения - повышение жесткости конструкции и несущей способности слабых оснований.

Данная задача решается за счет того, что в способе устройства подъездного пути слани на болоте в виде гибкой прослойки и разреженного настила на поверхность слабого торфяного основания укладывают рулон геосинтетического материала шириной, равной ширине подъездного пути, геосинтетический материал из рулона раскатывают на длину, равную ширине рулона, предварительно натягивают и образуют гибкую прослойку, в прослойке на длину раскатки выполняют с попеременным чередованием две прорези по осям колесопроводов и две прорези по границам межколейного пространства в местах укладки смежных поперечных древесных элементов разреженного настила, затем в прорези по осям колесопроводов поочередно заводят поперечный древесный элемент и размещают его крайние части над гибкой прослойкой, а его центральную часть под гибкой прослойкой, в прорези по границе межколейного пространства поочередно заводят поперечно смежный древесный элемент с размещением его крайних частей под гибкой прослойкой, а

BY 24670 С1 2025.08.20

его центральной части над гибкой прослойкой, причем древесные элементы размещают без выступа за края гибкой прослойки, а поверхность их контакта с прорезями гибкой прослойки в местах укладки равна периметру поперечных древесных элементов, после этого поверх слани отсыпают слой песчаного материала и процесс формирования подъездного пути продолжают на требуемую длину.

Изобретение поясняется фигурой, на которой изображен общий вид конструкции подъездного пути с гибкой прослойкой и разреженным настилом.

Предлагаемый способ устройства осуществляется следующим образом: на поверхность слабого торфяного основания 1 укладывают рулон 2 геосинтетического материала шириной, равной ширине подъездного пути. После чего геосинтетический материал раскатывают из рулона 2 на длину, равную ширине рулона 2, предварительно натягивают и образуют гибкую прослойку 3. Затем в прослойке 3 на длину раскатки выполняют с попеременным чередованием две прорези по осям колесопроводов 4 и две прорези по границам межколейного пространства 5 в местах укладки смежных поперечных древесных элементов 6 разреженного настила. Затем в прорези по осям колесопроводов 4 поочередно заводят поперечный древесный элемент 6 и размещают его крайние части над гибкой прослойкой 3, а его центральную часть под гибкой прослойкой 3, в прорези по границе межколейного пространства 5 поочередно заводят смежный поперечный древесный элемент 6 с размещением его крайних частей под гибкой прослойкой 3, а его центральной части над гибкой прослойкой 3. Причем поперечные древесные элементы 6 размещают без выступа за края гибкой прослойки 3, а поверхность их контакта с прорезями по осям колесопроводов 4 и прорезями по границам межколейного пространства 5 гибкой прослойки 3 в местах укладки равна периметру поперечных древесных элементов 6. После этого поверх слани отсыпают слой песчаного материала 7 и процесс формирования подъездного пути продолжают на требуемую длину.

Предлагаемый способ повышает прочность дорожной конструкции и несущую способность слабых оснований, а также позволяет снизить стоимость устройства подъездных путей.

Источники информации:

1. BY 10850, 2008.
2. BY 8708, 2006.
3. BY 17748, 2013 (прототип).