

ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К ПАТЕНТУ  
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 24669

(13) С1

(45) 2025.08.20

(51) МПК

E 01C 9/00 (2006.01)

(54) СПОСОБ УСТРОЙСТВА ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ НА СЛАБЫХ  
ГРУНТАХ

(21) Номер заявки: а 20240122

(22) 2024.05.29

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

(72) Авторы: Насковец Михаил Трофи-  
мович; Жлобич Павел Николаевич;  
Найденок Илья Леонидович (ВУ)

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

(56) ВУ 13311 С1, 2010.

ВУ 19447 С1, 2015.

ВУ 20734 С1, 2017.

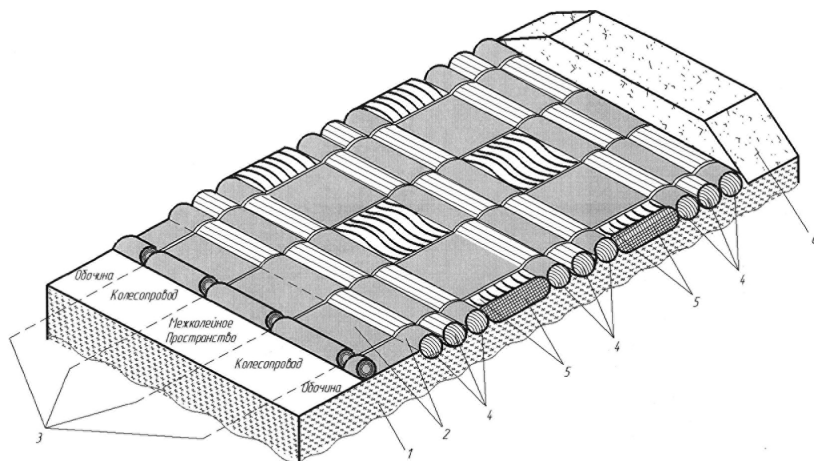
RU 2013487 С1, 1994.

SU 1698340 А1, 1991.

НАСКОВЕЦ М.Т. и др. Разработка  
конструкций подъездных лесотранс-  
портных путей колесного типа и спо-  
собов их устройства на слабых  
основаниях. Состояние и перспективы  
развития лесного комплекса в странах  
СНГ. Сборник статей II Международ-  
ной научно-технической конференции  
в рамках Международного молодеж-  
ного форума по лесопромышленному  
образованию (Лес-Наука-Инновации-  
2022). Минск: БГТУ, 2022, с. 82-85.

(57)

Способ устройства подъездного пути на слабых грунтах, заключающийся в том, что на поверхности основания из слабого грунта по ширине подъездного пути формируют



прослойку из геосинтетического материала и попеременно чередующихся секций поперечных древесных элементов и хворостяной выстилки, для чего предварительно на поверхности основания из слабого грунта на ширину подъездного пути укладывают рулон геосинтетического материала, раскатывают его на длину 0,25 ширины подъездного пути, затем упомянутый материал разрезают по границам колесопроводов, получая пять рулонов геосинтетического материала, которые располагаются в местах обочин, колесопроводов и межколейного пространства, после чего на поверхности основания на длину, равную диаметру первого древесного элемента, раскатывают геосинтетический материал из рулонов, расположенных в местах колесопроводов, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал на первом древесном элементе и на поверхности основания на длину, равную диаметру второго древесного элемента, приподнимают рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и укладывают второй древесный элемент; далее опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, размещают геосинтетический материал на втором поперечном элементе и на поверхности основания на длину, равную диаметру третьего древесного элемента, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, и укладывают третий древесный элемент; после этого опускают вниз рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал на третьем древесном элементе и на поверхности основания на длину, равную длине секции из хворостяной выстилки, что соответственно равно сумме диаметров первого, второго и третьего древесных элементов, укладывают и уплотняют хворостяную выстилку, опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и размещают геосинтетический материал на хворостяной выстилке на длину, равную длине секции хворостяной выстилки; затем на оставшейся части подъездного пути формируют последующие упомянутые секции, поверх которых отсыпают поверхностный слой из песчаного грунта.

---

Изобретение относится к области дорожного строительства, в частности к устройству дорожных конструкций на слабых основаниях с низкой несущей способностью грунтов.

Известен способ устройства временной дороги на слабых грунтах, включающий размещение вплотную друг к другу вершинных частей деревьев с кронами, укладываемых перпендикулярно оси дороги и закрепленных гибкими связями из переплетенных нитей с охватом вершин петлями [1].

Недостатками данного способа являются большой расход делового древесного сырья, невозможность сворачивания настила в рулон, а также низкая эффективность работы гибких связей в случае ими охвата пучков хвороста.

Известен также способ устройства временных дорог на слабых грунтах, включающий укрепление проезжей части либо колеи автомобильных дорог настилом из фашин с последующей засыпкой сформированных пучков хвороста грунтом, включающий формирование настила по длине дороги посредством попеременного огибания сверху и снизу по полупериметру поперечного сечения каждого пучка хвороста и одновременного его обжата перекрещивающимися продольными полосами гибкого материала [2].

К недостаткам данного способа следует отнести низкую распределяющую способность настила при передаче нагрузки на поверхность слабого грунта.

Наиболее близким к данному способу является способ устройства временной дороги на слабых грунтах путем формирования настила посредством укладки вершинных частей деревьев без крон вплотную на попеременно поднятые четные или нечетные полосы из гибкого синтетического материала [3].

Недостатками данного способа являются материалоемкость конструкции и значительный расход длинномерной древесины.

Задача изобретения - снижение материалоемкости и расхода высокосортной древесины при устройстве подъездных путей.

Поставленная задача достигается тем, что в способе на поверхности основания из слабого грунта по ширине подъездного пути формируют прослойку из геосинтетического материала и попеременно чередующихся секций поперечных древесных элементов и хворостяной выстилки, для чего предварительно на поверхности основания из слабого грунта на ширину подъездного пути укладывают рулон геосинтетического материала, раскатывают его на длину 0,25 ширины подъездного пути, затем упомянутый материал разрезают по границам колесопроводов, получая пять рулонов геосинтетического материала, которые располагаются в местах обочин, колесопроводов и межколейного пространства, после чего на поверхности основания на длину, равную диаметру первого древесного элемента, раскатывают геосинтетический материал из рулонов, расположенных в местах колесопроводов, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, колесопроводов, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал на первом древесном элементе и на поверхности основания на длину, равную диаметру второго древесного элемента, приподнимают рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и укладывают второй древесный элемент; далее опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, размещают геосинтетический материал на втором поперечном элементе и на поверхности основания на длину, равную диаметру третьего древесного элемента, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, и укладывают третий древесный элемент; после этого опускают вниз рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал на третьем древесном элементе и на поверхности основания на длину, равную длине секции из хворостяной выстилки, что соответственно равно сумме диаметров первого, второго и третьего древесных элементов, укладывают и уплотняют хворостяную выстилку, опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и размещают геосинтетический материал на хворостяной выстилке на длину, равную длине секции хворостяной выстилки; затем на оставшейся части подъездного пути формируют последующие упомянутые секции, поверх которых отсыпают поверхностный слой из песчаного грунта.

Изобретение поясняется фигурой, на которой изображен общий вид конструкции подъездного пути.

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом. Предварительно на поверхности основания 1 из слабого грунта на ширину подъездного пути укладывают рулон геосинтетического материала 2, раскатывают его на длину 0,25 ширины подъездного пути, затем упомянутый материал разрезают по границам колесопроводов 3 и получают пять рулонов геосинтетического материала, которые располагаются в местах обочин, колесопроводов и межколейного пространства, после чего на поверхности основания 1 на длину, равную диаметру первого древесного элемента, раскатывают геосинтетический материал 2 из рулонов, расположенных в местах колесопроводов, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, и укладывают первый древесный элемент 4; опускают вниз рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал 2 на первом древесном элементе 4 и на поверхности основания на длину, равную диаметру второго древесного элемента 4, приподнимают рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и укладывают второй древесный элемент 4; далее опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, размещают геосинтетический материал 2 на втором древесном элементе 4 и на поверхности основания 1 на длину, равную диаметру третьего древесного элемента 4, приподнимают вверх рулоны, расположенные в местах обочин и межколейного пространства, и укладывают третий древесный элемент 4; после этого опускают вниз рулоны, распо-

ложенные в местах обочин и межколейного пространства, размещают геосинтетический материал 2 на третьем древесном элементе 4 и на поверхности основания 1 на длину, равную третьему древесному элементу 4, укладывают и уплотняют хворостяную выстилку 5, опускают вниз рулоны, расположенные в местах колесопроводов, и размещают геосинтетический материал 2 на хворостяной выстилке 5 на длину, равную длине секции хворостяной выстилки 5, затем на оставшейся части подъездного пути формируют следующие упомянутые секции, поверх которых отсыпают поверхностный слой 6 из песчаного грунта.

Источники информации:

1. RU 2024670, 1994.
2. BY 9162, 2007.
3. BY 13311, 2010 (прототип).