

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 14664

(13) С1

(46) 2011.08.30

(51) МПК

E 01C 3/00 (2006.01)

(54)

СПОСОБ СООРУЖЕНИЯ ДОРОГИ НА БОЛОТЕ

(21) Номер заявки: а 20081101

(22) 2008.08.21

(43) 2010.04.30

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

(72) Авторы: Насковец Михаил Трофимович; Корин Геннадий Сергеевич; Лыщик Петр Алексеевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет" (ВУ)

(56) ВЫРКО Н.П. Строительство и эксплуатация лесовозных дорог. - Минск, 2005. - С. 125-127, 132-137, 161, 206-207.

RU 2224837 С2, 2004.

RU 2198254 С2, 2003.

SU 1784706 А1, 1992.

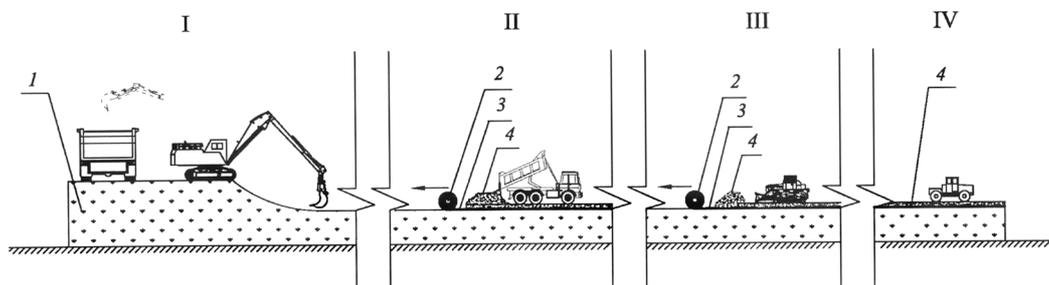
ВУ 10114 С1, 2007.

RU 2184185 С2, 2002.

SU 1659563 А1, 1991.

(57)

Способ сооружения дороги на болоте, при котором частично выторфовывают слабый грунт с последующей отсыпкой насыпи из привозного грунта, **отличающийся** тем, что перед отсыпкой насыпи поверх выторфованного слабого грунта производят укладку прослойки из геосинтетического материала посредством раскатки ее из рулона на длину, не превышающую ширину прослойки из геосинтетического материала, а привозной грунт при отсыпке насыпи постепенно перемещают на прослойку из геосинтетического материала по всей ширине раскатанного рулона с последующим его разравниванием и уплотнением.



Изобретение относится к области дорожного строительства, в частности к сооружению земляного полотна дорог на болотах.

Известен способ устройства дорожной конструкции с использованием геотекстильных материалов, при котором рулоны раскатывают в продольном направлении по подготовленному основанию. Уложенную прослойку засыпают слоями песка или другого материала

ВУ 14664 С1 2011.08.30

ла, толщина которых определяется уплотняющим механизмом. Засыпку прослойки ведут по схеме "от себя" с помощью бульдозера или автогрейдера. Непосредственный проезд колесных или гусеничных машин по прослойке не разрешается [1].

Недостатком такого способа является большая длина раскатки материала, что не способствует предварительному натяжению материала перед отсыпкой поверх него грунта. Этот факт не дает возможности закрепить геотекстильный материал по бокам при укладке его на слабых грунтах. Отрицательным также является то, что в процессе строительства грунт отсыпают непосредственно на прослойку.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является способ сооружения дорог на болотах при частичном удалении слабого грунта [2].

К недостаткам этого способа следует отнести то, что при таком способе приходится удалять значительные объемы грунта, что приводит к увеличению стоимости строительства. В нем также не предусмотрена укладка геотекстильного материала.

Задачей предлагаемого технического решения является повышение прочности дорожной конструкции, снижение стоимости строительства.

Поставленная задача решается за счет того, что в способе сооружения дороги на болоте, включающем частичное выторфовывание слабого грунта с последующей отсыпкой насыпи из привозного грунта, перед отсыпкой насыпи поверх выторфованного грунта производят укладку прослойки из геосинтетического материала посредством раскатки его из рулона на длину, не превышающую ширину прослойки, а привозной грунт при отсыпке насыпи постепенно перемещают на прослойку по всей ширине раскатанного рулона с последующим его разравниванием и уплотнением.

Использование в сооружаемой дорожной конструкции прослойки из геосинтетического материала обеспечит разделение различных видов грунтов, даст возможность предварительного натяжения материала за счет его раскатки на ширину рулона, кроме того, позволит получить равномерно распределенную нагрузку отсыпаемого грунта насыпи на слабое основание.

Изобретение поясняется чертежом.

На фигуре показан вариант выполнения технологических операций при сооружении насыпи на болотах с геосинтетическими прослойками (I-IV).

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

Предварительно удаляется грунт 1 недостаточной несущей способности (I). На оставшийся слой грунта 1 слабого основания укладывается путем раскатки из рулона 2 геосинтетический материал 3 на ширину, равную ширине рулона (II). После чего привозной грунт 4 при отсыпке насыпи постепенно перемещают на прослойку из геосинтетического материала 3 (III) по всей ширине раскатанного рулона с последующим его разравниванием и уплотнением (IV).

Использовать предлагаемое техническое решение можно при строительстве автомобильных дорог на слабых основаниях.

Источники информации:

1. Инструкция по применению нетканых синтетических материалов при строительстве автомобильных лесовозных дорог: утв. Техн. упр. Минлесбумпрома СССР 14.05.82. - Химки: ЦНИИМЭ, 1982. - 52 с.

2. Вырко Н. П. Строительство и эксплуатация лесовозных дорог: Учебник для студ. спец. «Лесоинженерное дело» / Н. П. Вырко. - Минск: БГТУ, 2005. - 446 с.