

кой в транспортное средство, отсутствует методика расчета и выбора параметров снегоочистительной машины с возможностью уплотнения снега в процессе погрузки, и отсутствуют конструкции подобных машин, отсутствуют математические зависимости процессов уплотнения снега в замкнутом объеме большими нагрузками. Описана математическая модель процесса брикетирования снега в рабочем органе. Установлена плотность обвалованного снега на проезжей части и плотность снега во время его транспортировки в кузове автосамосвала, выявлена зависимость изменения коэффициента заполнения кузова автосамосвала от размеров уплотненных снежных блоков. Описаны оригинальные конструкции снегоуборочных машин с уплотнением снега в процессе его погрузки. Представлены основные положения методики расчета и выбора параметров снегоуборочной машины.

SUBSTANTIATION OPERATING PARAMETERS SNOWBLOWER WITH SEALING OF WORKING BODIES

Egorov A.L., Fedotov V.V., Fedotova E.A.

Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen, Russia (625039, Tyumen, street Melnikaite, 72, of. 244),
e-mail: egorov@tsogu.ru

The results of studies on the use of sealing machines in the process of cleaning and removal of snow from city roads. The conclusions that should be further compacted snow before being loaded into a vehicle, there is no method of calculation and choice of parameters snow removal machine with the ability to seal snow during loading, and there are no structures of these machines, there is no mathematical relationships, processes, compacted snow in an enclosure large loads. The mathematical model of the process of briquetting of snow in the trips. Dike installed density of snow on the roadway and snow density during transportation in the back of the dump, dependence of the fill factor changes the size of the dump body of compacted snow blocks. Describes the original designs of snow plows with compacted snow in the process of loading. The main provisions of calculation methods and parameters selection snowblower.

КОМПЛЕКТ МАШИН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВРЕМЕННЫХ ЗИМНИХ ДОРОГ

Егоров А.Л., Мерданов М.Ш., Черняков Е.Н., Чернякова О.О.

ГОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» Тюмень, Россия
(625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38), e-mail: general@tsogu.ru

Основными операциями при строительстве временных зимних дорог являются выравнивание верхнего слоя снега и дальнейшее его уплотнение. В настоящее время для выравнивания неровностей на дорожном полотне из снега и его предварительного уплотнения в большинстве случаев используются волокуши кустарного изготовления. Авторами предлагается новый двухтавральный плуг. В плуге, содержащем расположенные под углом друг к другу ребра, закрепленные вдоль них ножи и распорные элементы, связывающие ребра, новым является то, что ребра клина выполнены в виде шарнирно сочлененных траков, нижняя часть каждого из траков выполняет функцию ножей, при этом распорный элемент с поперечным ножом у основания клина образует планировочный карман, предназначенный для засыпания неровностей и уплотнения дороги. Для повышения качества уплотнения снега и способности армирования дороги авторами предложен прицепной паровой каток. Устройство относится к дорожным машинам, а именно к машинам для уплотнения снега. Указанный результат достигается тем, что в горизонтальные трубы решетчатого катка подается пар, нагревающий эти трубы и прожигающий в процессе уплотнения через форсунки вертикальные отверстия в снегу. Предложенный комплект машин для строительства временных зимних дорог, при небольших финансовых вложениях и добавлении в технологию строительства дополнительной операции армирования, позволит существенно повысить качество строительства и содержания временных зимних дорог, а также существенно продлить срок эксплуатации дороги.

KIT OF MACHINES FOR THE CONSTRUCTION OF TEMPORARY WINTER ROADS

Egorov A.L., Merdanov M.S., Chernyakov E.N., Chernyakova O.O.

Tyumen state oil and gas university, e-mail: general@tsogu.ru

The main operations in the construction of temporary winter roads are the alignment of the upper layer of snow and its further seal. Currently, for leveling on uneven road surfaces from snow and pre-compaction in most cases used a home-made sleds. The authors propose a new two-bladed plow. In plow containing angled to each other ribs attached along their knives and spacers connecting the ribs, the new is that the edge of the wedge formed as articulated trucks , the lower part of each of the shoe acts as a knife , with a spacer cross with a knife at the base of the wedge to form a planning pocket intended for sleep irregularities and seal roads. To improve the quality seal snow and road capacity reinforcement authors propose trailed steamroller. The device applies to road machines , namely, machines for compacting snow. This result is achieved by a horizontal tube trellis roller steam is heating the pipes and burn in the process of sealing the nozzles vertical holes in the snow. The proposed set of machines for the construction of temporary winter roads with little financial investment in technology and the addition of building additional reinforcement operations will significantly improve the quality of the construction and maintenance of temporary winter roads , and significantly extend the life of the road.