

Модернизация машины для ремонта картовых канав*

Волощук С.В

Белорусский национальный технический университет

Разработка относится к машинам по ремонту осушительной сети на разрабатываемых торфяных месторождениях.

Цель работы - сокращение количества технологических машин, повышение производительности труда и снижение металлоемкости и энергозатрат при ремонте картовых канав. Для этого в самоходной машине для ремонта картовых канав, включающей уширенно-удлиненный гусеничный ход, раму, двигатель, трансмиссию и кабину управления, используется исполнительный орган в виде сдвоенной шнек-фрезы с левым и правым направлением линии витков конусных шнеков, установленной фронтально спереди гусениц, и конусной шнек-фрезы с роторным метателем, закрепленной сзади на шарнирной подвеске и расположенной в продольной плоскости машины. Сдвоенная шнек-фреза оснащена конусными фрезами.

Машина с поднятыми в транспортное положение шнек-фрезами заезжает с торца картовой канавы, располагаясь над ней симметрично продольной плоскости. Правая и левая гусеницы движителя находятся по разные стороны канавы на расстоянии, исключающем обрушение торфяной залежи по боковым стенкам. Сдвоенная шнек-фреза опускается на определенную глубину от поверхности бермовых полос, а конусная шнек-фреза с роторным метателем и напорным щитом – в канаву. После этого машина начинает рабочий проход. Сдвоенная шнек-фреза с левым и правым направлением линии витков конусных шнеков фрезерует слой залежи по бермовым полосам и сдвигает его в стороны от канавы на расстояние, больше внешнего габарита машины по гусеницам. Конусные фрезы, закрепленные на сдвоенной шнек-фрезе, фрезеруют кромки канавы по бермовым полосам и отбрасывают материал в стороны. Конусная шнек-фреза фрезерует слой залежи по боковым стенкам и по дну канавы, и вместе с гидромассой, накапливаемой напорным щитом, транспортирует вверх в юну роторного метателя. Крыльчатки роторного метателя отбрасывают массу на поверхность карты.

Таким образом, комбинированный исполнительный орган позволяет за один проход машины проводить одновременно обработку бермовых полос и кромок канавы, а также очистку с углублением картовой канавы с распределением сфрезерованного материала вместе с гидромассой по поверхности карты.

**Работа выполнена под руководством Г.А. Басалая*