

Развитие и модернизация траншейно-котлованной машины

Котлобай А.Я., Поплыко А.В., Харитонович Д.И.
Белорусский национальный технический университет

На вооружении в частях инженерных войск используется полковая землеройная машина ПЗМ-2, предназначенная для отрывки котлованов и траншей при оборудовании позиций войск и пунктов управления. По своим тактико-техническим характеристикам ПЗМ-2 соответствует современному уровню решения боевых задач.

Опыт эксплуатации данной машины показал низкую надежность двигателя СМД-62, что вынудило производителей заменить силовую установку тягача. Современные модели, выпускаемые ЗАО «ТРАКТОРМАШ», г. Харьков, – трактор ОрТЗ-150Г-Я-01 с навесным бульдозерным оборудованием оснащены двигателем ЯМЗ-236Д-3/Д, базовая платформа которого хорошо зарекомендовала себя при эксплуатации. Поддержание работоспособного состояния такой техники является сложной инженерной задачей из-за отсутствия запасных частей, производство которых прекращено.

Модернизация ПЗМ-2 может проводиться по двум направлениям

Первое направление предполагает переустановку технологического оборудования на иные базовые тягачи производства предприятий Беларуси. Могут быть применены доработанные по стандартам Вооруженных Сил Республики Беларусь модификации шасси универсального «Беларус Ш-406», модификация трактора МоАЗ-490Н. Привод рабочего оборудования может осуществляться от ВОМ базового тягача. *Второе направление* предполагает создание новой траншейно-котлованной машины с сохранением, либо модернизацией применяемой технологии производства работ. При сохранении технологии производства работ систему привода цепного рабочего органа с метателем следует формировать на основе технических решений объемного гидропривода, используемого на ПЗМ-2 только для позиционирования рабочего органа. Для привода следует применять гидромоторы, включаемые в гидросистему базового тягача «Беларус Ш-406», в конструкции которого предусмотрены широкие возможности подключения гидрофицированных рабочих органов, либо подключения их к гидронасосу, приводимому от ВОМ базового тягача. В данном случае следует использовать сдвоенные насосы, либо применять делитель потока рабочей жидкости одного насоса.

Модернизация траншейно-котлованной машины по предложенным направлениям позволит упростить систему приводов рабочих органов, и обеспечить надежную эксплуатацию машины в частях инженерных войск.