

Модернизация рабочего оборудования одноковшового экскаватора Амкодор 923

Бежик А.А., Анисов Д.В., Плавский И.С., Жук В.В.
Белорусский национальный технический университет

Одноковшовый экскаватор Амкодор 923 выполняет различные виды земляных работ: разработку котлованов и траншей; разработку выемок и каналов; отсыпку насыпей из боковых резервов; погрузочно-разгрузочные работы; очистку каналов и отстойников в процессе их эксплуатации. В процессе работы экскаватора возникает необходимость для погрузки и переноса негабаритных грузов (бревен, крупногабаритных камней) на разработке завалов и строительных площадках, для чего необходимо привлекать дополнительную технику: погрузчики, грейферы. Это приводит к дополнительным материальным и финансовым затратам, ведет к простоям экскаваторов. Поэтому очень актуально повысить универсальность и функциональность экскаваторного ковшового рабочего оборудования.

Существует множество вариантов модернизации рабочего оборудования экскаваторов. Основными недостатками существующих решений является то, что они сложны в изготовлении, и имеют узкую направленность в применении.

Поэтому необходимо рабочее оборудование экскаватора оборудовать зубом-рыхлителем, который может быть использован как отдельный рабочий инструмент для предварительного разрушения перемещаемого грунта, например, смерзшегося, так и совместно с экскавационным ковшом, образуя захватно-клещевой орган, для захвата и перемещения грузов, размеры которых не позволяют размещаться в экскавационном ковше. При этом захватно-клещевой орган имеет возможность захватывать, например, балки, шпалы и т.п. предметы, расположенные горизонтально относительно поверхности земли или с небольшим наклоном относительно ее.

Это простая и универсальная модернизация конструкции рабочего оборудования одноковшового экскаватора Амкодор 923. В данном решении обеспечиваются функциональные возможности рабочего оборудования и возможность работы отдельно зубьев рыхлителя и ковша экскаватора. Два зуба рыхлителя будут иметь два отдельных гидроцилиндра и приводятся в движение отдельно от гидропривода ковша, что позволит работать отдельно ковшом экскаватора и зубьям. Когда же возникнет потребность для переноса негабаритов, то они образуют захватно-клещевой орган, который способствует захвату и перемещению бревен, больших камней. Данная модернизация проще в изготовлении и обслуживании.