

УДК 621

Л.С. УШАКОВ, А.А. БАЖАНОВ, Д.А. ЮРЬЕВ, Н.Д. ФАБРИЧНЫЙ

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ УДАРНО-СКАЛЫВАЮЩИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОРГАНОМ ПОГРУЗЧИКА**

В строительстве, дорожном и коммунальном хозяйствах зачастую требуется выполнение ограниченных по объему работ по разрушению конструкционных и строительных материалов (крепких горных пород, твердых покрытий, проведение ямочного ремонта дорог, прокладка коммуникаций и др.).[1] Применение гидроударников, установленных на экскаваторах, при решении данных задач не всегда рационально и выгодно. Во-первых, экскаватор, это дорогостоящая техника, предназначенная, в первую очередь, для экскавации больших объемов грунта и малосвязанных пород. Во-вторых, ограничение применения экскаваторов связано с недостаточной его мобильностью. Скорость движения экскаватора по шоссе составляет всего 20...25 км/ч, что затрудняет их быструю переброску с одного объекта на другой.

Техникой, обладающей хорошей мобильностью, достаточно мощным гидроприводом и относительно недорогой, являются фронтальные погрузчики на пневмоколесном ходу. Обладая скоростью передвижения 37...40 км/ч, что сопоставимо со средней скоростью движения транспорта в городских условиях, высокой маневренностью, более мощным по сравнению с экскаваторами 2 группы (ЭО-2222), гидроприводом, - погрузчики представляют наибольший интерес для использования в качестве базовой машины для применения в строительной отрасли достаточно мощных гидроударников.

Для широкого применения колесных погрузчиков с ударно-скалывающим исполнительным органом важное значение приобретает достигаемость гидроударником различных точек в зоне обслуживания.

Фронтальный колесный погрузчик ПК-33 (изготовитель ОАО «Погрузчик», г. Орел), оснащенный ковшевым рабочим органом, может трансформироваться в технологическую машину с расширенной областью применения. Разработанный в ОрелГТУ ударно-скалывающий исполнительный орган позволяет проводить работы по разрушению горных пород и искусственных конструкционных материалов [2]. Проведенные заводские испытания, помимо общей оценки работоспособности изделия, позволили зафиксировать рабочие положения гидроударника в продольной плоскости сечения базовой машины (рисунок 1). При горизонтальной фиксации гидроударник в рабочем состоянии находится выше вертикального габарита машины (1), что дает возможность проводить работы по разборке строений с проходом технологической машины внутрь помещения. Последующие фиксированные горизонтальные положения гидроударника позволяют проводить по слоевую обработку объекта разрушения.