

## ГИДРОПРИВОД ХОДА МОБИЛЬНОЙ МАШИНЫ

*Мышковец Егор Евгеньевич.*

*Научный руководитель — канд. техн. наук, доц. Веренич И.А.*

Целью данной работы было рассказать про устройство и принцип работы гидропривода хода мобильной машины на примере экскаватора ЕК-8, также были рассмотрены технические описания и эксплуатационные характеристики гидропривода хода экскаватора.

Экскаватор пневмоколёсный гидравлический ЕК-8 представляет собой мобильную многофункциональную землеройную машину, предназначенную для разработки котлованов, траншей, карьеров в грунтах I-IV категорий, погрузки и разгрузки сыпучих материалов, разрыхлённых скальных пород и мёрзлых грунтов (при величине кусков не более 200 мм), а также для других работ в условиях промышленного, городского, сельского, транспортного и мелиоративного строительства.

Гидроэлементы экскаватора: блоки управления, золотники хода управления, блоки управления, клапаны (предохранительные клапаны, противообгонные клапаны — играют роль подпиточных клапанов), насосы, центральный коллектор, гидромотор, гидрораспределитель, маслоохладитель, фильтры, сливной бак.

Ходовая система экскаватора эксплуатируется в транспортном и в технологическом режимах. В транспортном режиме необходима максимальная скорость передвижения, а в технологическом режиме максимальный крутящий момент. Кроме того, разные мосты воспринимают разные нагрузки в зависимости от распределения ее по опорам. Поэтому перед гидравлическим расчетом необходимо выполнить тяговый расчет и определить моменты на каждом колесе, а соответственно и на каждом гидромоторе.

Гидроприводы хода имеют многочисленные схемы. Схемы с регулируемыми насосами и нерегулируемыми гидромоторами, схемы срегулируемыми насосами и регулируемыми гидромоторами и др. схемы.

Алгоритм управления работой ходовой системы включает в себя анализ показаний датчиков оборотов каждого колеса, сравнение этих данных с номинальными, измерение давлений или перепадов давлений на гидромоторах и по измеренным параметрам выдавать сигнал на изменение рабочих объемов либо регулируемых насосов, либо регулируемых гидромоторов, либо комбинированное управление.