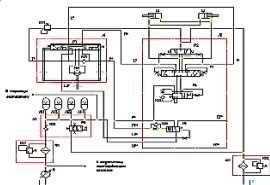


УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ КАРЬЕРНОГО САМОСВАЛА БЕЛАЗ

Петрович Николай Александрович

Научный руководитель – канд. техн. наук, проф. Автушко В.П.

Усовершенствование гидросистемы рулевого управления карьерного самосвала БелАЗ основано на выпуске карьерных самосвалов большой грузоподъемности, требующих определенный круг задач, связанных с обеспечением удовлетворительной управляемости и устойчивости движения, прежде всего, для работы во внедорожных условиях, а также для обеспечения возможности свободного передвижения в общем транспортном потоке на дорогах. Усовершенствование гидросистемы рулевого управления заключается в изменении ОГРУ (объемного гидропривода рулевого управления) за счёт внедрения усилителя потока, основное назначение которого - управление потоком рабочей жидкости, поступающим от насоса к исполнительному гидродвигателю (рабочий поток) в соответствии с направлением и величиной управляющего потока, задаваемого насосом-дозатором, без увеличения его типоразмера. Принципиальная гидравлическая схема рулевого управления с усилителем потока представлена на рисунке 1.



А1 – гидравлический рулевой механизм; А2 – усилитель потока; А3 – коллектор; Н – аксиально-поршневой насос; НМ – гидромотор рулевого механизма; Р1 – гидрораспределитель рулевого механизма; Р2-Р5 – гидрораспределители усилителя потока; Р6 – гидрораспределитель для разрядки пневмогидроаккумуляторов; Ф1, Ф2 – фильтры; АК-АК4 – пневмогидроаккумуляторы; КО1-КО4 – обратные клапаны; КП1-КП3 – предохранительные клапаны; Ц1, Ц2 – гидроцилиндры поворота

Рисунок 1– Принципиальная гидравлическая схема рулевого управления: