

ТРАНСМИССИИ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ С РАВНОМЕРНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА НА 18 КОЛЁС

Журавлёв Артём Михайлович

Научный руководитель – Радченко П.В.

В связи с существующими потребностями на машины повышенной проходимости и большой грузоподъемности одной из перспективных является разработка колесного шасси с девятью ведущими мостами (18x18). В связи с этим разработано два типа возможных кинематических и компоновочных схем трансмиссий для полноприводной машины с равномерным распределением сцепного веса по 9 осям. Такое распределение сцепного веса требует также равномерного распределения и крутящего момента между всеми ведущими мостами машины.

В первой схеме раздаточная коробка установлена между четвертым и пятым ведущими мостами. В раздаточной коробке крутящий момент делиться между группами ведущих мостов ассиметричным дифференциалом в соотношении 4/5. В группе передних мостов для распределения крутящего момента применяется три симметричных дифференциала. В группе задних мостов для распределения крутящего момента применяется два ассиметричных дифференциала ($2/3$ и $1/2$) и один симметричный. Во второй схеме раздаточная коробка установлена между третьим и четвертым ведущими мостами. В раздаточной коробке крутящий момент делиться между группами ведущих мостов ассиметричным дифференциалом в соотношении $1/2$. В группе передних мостов для распределения крутящего момента применяется один симметричный дифференциал и один ассиметричный ($1/2$). В группе задних мостов для распределения крутящего момента применяется один ассиметричный дифференциал ($1/2$) и четыре симметричных.

Как первая, так и вторая схемы не имеют явных преимуществ и недостатков друг перед другом. Тип схемы может быть выбран с учетом компоновочных требований к машине в зависимости от ее назначения и монтируемого на ней оборудования. Обе схемы унифицированы с существующими узлами машин, выпускаемых сегодня на ОАО «Минский завод колесных тягачей».