

**Системы гидроприводов вентиляторов с регулируемыми  
и нерегулируемыми гидромашинами.**

Веренич И. А., Путят В. А.

Белорусский национальный технический университет

В докладе рассматриваются и анализируются применяемые ведущими фирмами приводы вентиляторов мобильных машин, которые отводят в атмосферу и рассеивают тепло, поступающее с охлаждающей средой от двигателя внутреннего сгорания. Как известно, охлаждающие параметры радиатора определяются размером вентилятора, шагом его лопастей и скоростью вращения.

Регулируемые гидростатические приводы вентилятора превосходят обычные аналогичные узлы с ременной клиновидной передачей по следующим факторам:

- плавное регулирование скорости вращения вентилятора в диапазоне между минимальным и максимальным значениями;
- отсутствие требования по обязательному месту расположения на транспортном средстве и относительно малые габариты, что позволяет сэкономить определенные объемы рабочего пространства для ремонта и обслуживания привода и машины в целом. В приводах применяется гидромеханическое управление и электрогидравлическое управление

Как правило, система управления гидроприводов вентиляторов базируется на требованиях по параметрам охлаждения, по снижению уровня выхлопных газов и шума, по снижению расхода топлива, по ограничению максимальной скорости вращения вентилятора, независимо от скорости вращения приводного двигателя.

В докладе приведены классификация объемных гидроприводов вентиляторов, правила выполнения их схем, математическое описание процессов, происходящих при работе приводов вентиляторов, типовые схемные решения гидрообъемных приводов вентиляторов, применяемых на мобильных и строительно-дорожных машинах, выпускаемых ведущими зарубежными фирмами и отечественными производителями.