

УДК 625.855.3.08.002.5:625.84.08

А.С.Кацера (6 курс, каф. ТТС), А.А.Шестопапов, д.т.н., проф.

ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ АСФАЛЬТОУКЛАДЧИКОВ ЗА РУБЕЖОМ

Технология строительства автомобильных дорог предусматривает использование высокопроизводительных механизированных звеньев дорожных машин. Для строительства верхних слоев асфальтобетонных покрытий применяется звено, состоящее из асфальтоукладчика и нескольких дорожных катков. Асфальтоукладчик обеспечивает укладку, профилирование и предварительное уплотнение слоя асфальтобетонной смеси, а дорожные катки – окончательное уплотнение покрытия.

Современные отечественные асфальтоукладчики, в соответствии с требованиями ГОСТ Р50082-92, обеспечивают предварительное уплотнение слоя асфальтобетонной смеси до коэффициента уплотнения $K_y=0,8-0,85$, в тоже время, ряд зарубежных фирм-производителей (ABG, DEMAG, DYNAPAC, VOGELE) выпускают асфальтоукладчики, обеспечивающие $K_y=0,9-0,94$.

Асфальтоукладчик должен обладать высокой степенью надежности, удобством эксплуатации и ремонтпригодностью. С течением времени выдвигаются все новые требования к этой технике, что ведет к ее усложнению.

Асфальтоукладчики последнего поколения имеют огромное отличие в дизайне и конструкторских решениях. Бункер выполняется раскладывающимся, для удобства транспортировки. Новый дизайн элементов корпуса, большой капот и откидные боковые панели, обеспечивают легкий доступ к любым узлам технического обслуживания. Выглаживающая плита с трамбуемым брусом и вибратором чрезвычайно универсальна. Трамбующий брус и система дополнительной вибрации могут включаться как одновременно, так и по отдельности. Трамбующий брус перемещается вертикально, достигая наивысшей степени уплотнения поверхности.

Современные асфальтоукладчики могут обеспечить укладку шириной до 16 метров, а также они оснащаются новой высокотехнологичной электронной системой PCL (Программируемое Логическое Управление). Данная система управляет всеми рабочими функциями асфальтоукладчиков. Она основана на микропроцессорах, которые подключены к системе CAN-BUS (Сеть Контролируемых Зон) (Рис.1). Микропроцессоры ведут постоянное управление всеми функциями, гарантируя высокую надежность и точность процесса укладки покрытия. Символы пульта оператора просты в понимании и позволяют оператору программировать скорость передвижения лент транспортера и вращения шнека в зависимости от характеристик смеси и других параметров.

При возникновении неисправностей оператор точно может видеть на дисплее место возникновения проблемы, не затрачивая времени на ее поиск.

Пульт PLC

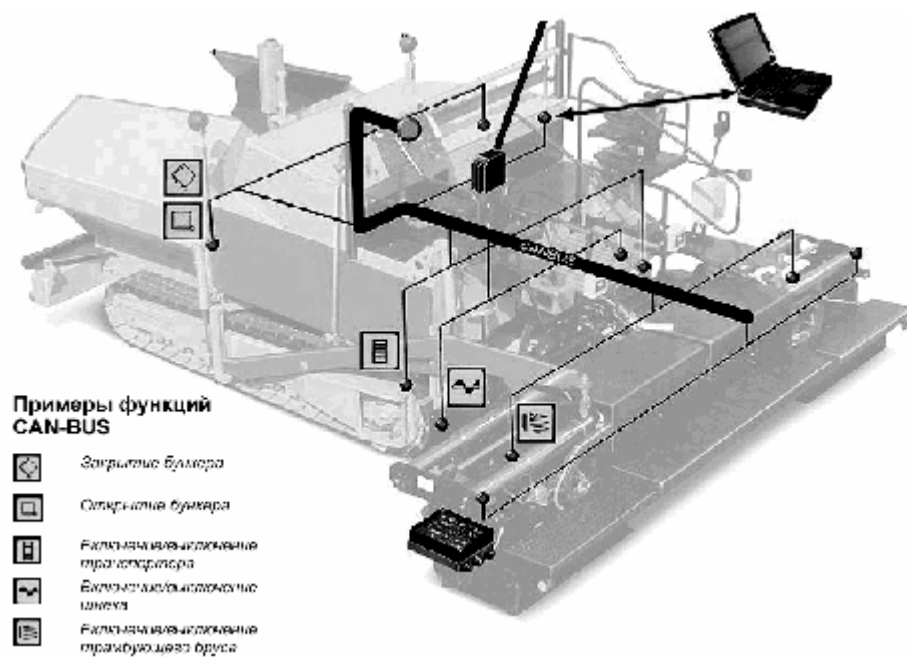


Рис. 1. Система CAN-BUS

После того как при включении зажигания асфальтоукладчик запускается, происходит автоматическое сканирование и проверка работоспособности всех систем асфальтоукладчика.