УДК 630*363

В.Н. Лой, доц., канд. техн. наук;
А.О. Германович, канд. техн. наук;
В.В. Чернявский, студ. (БГТУ, г. Минск)

КОМПОНОВОЧНЫЕ СХЕМЫ САМОХОДНЫХ РУБИЛЬНЫХ МАШИН

Самоходная рубильная машина на базе форвардера состоит из двух основных модулей – тягового и технологического. Тяговый является энергетическим модулем для базовой машины – БМ (рисунок 1), так как содержит двигатель, который является источником энергии привода колесных движителей. Технологический состоит из технологического оборудования (рубильная установка - РУ, силовая установка - Д, гидроманипулятор - ГМ, выносной транспортер – ВТ, бункер для щепы – Б) (рисунок 1) и задней полурамы базовой машины (форвардер) с элементами трансмиссии и ходовой частью [1].

Самоходное шасси может иметь различные колесные формулы (4К4, 6К6, 8К8) (рисунок 1). Увеличение количества и типоразмера колес ведет к увеличению проходимости, грузоподъемности, а также снижению неблагоприятного воздействия колесных движителей на лесные почвогрунты. Рубильная установка может иметь продольное или поперечное расположение относительно продольной оси базовой машины.

В зависимости от типа платформы рубильные машины могут быть на полноповоротных или неповоротных, а также на съемных или несъемных платформах. С целью увеличения маневренности в технологическом процессе заготовки щепы, а также сокращения времени движения вдоль штабеля древесного сырья рубильные установки устанавливаются на полноповоротные платформы – ПП (рисунок 1). Такая компоновка позволяет вращать рубильную установку вокруг своей оси и устанавливать под необходимым углом к древесному сырью. Съемная платформа, благодаря системе мультилифт, повышает многофункциональность базовой машины, которая в этом случае может иметь несколько назначений: щеповоз, рубильная машина, форвардер, пожарная машина и т. д.

Одним из оптимальных компоновочных решений рубильной машины является размещение бункера-накопителя над автономным двигателем, при этом его конструкция имеет специальную форму с дополнительными отверстиями для охлаждения силовой установки.

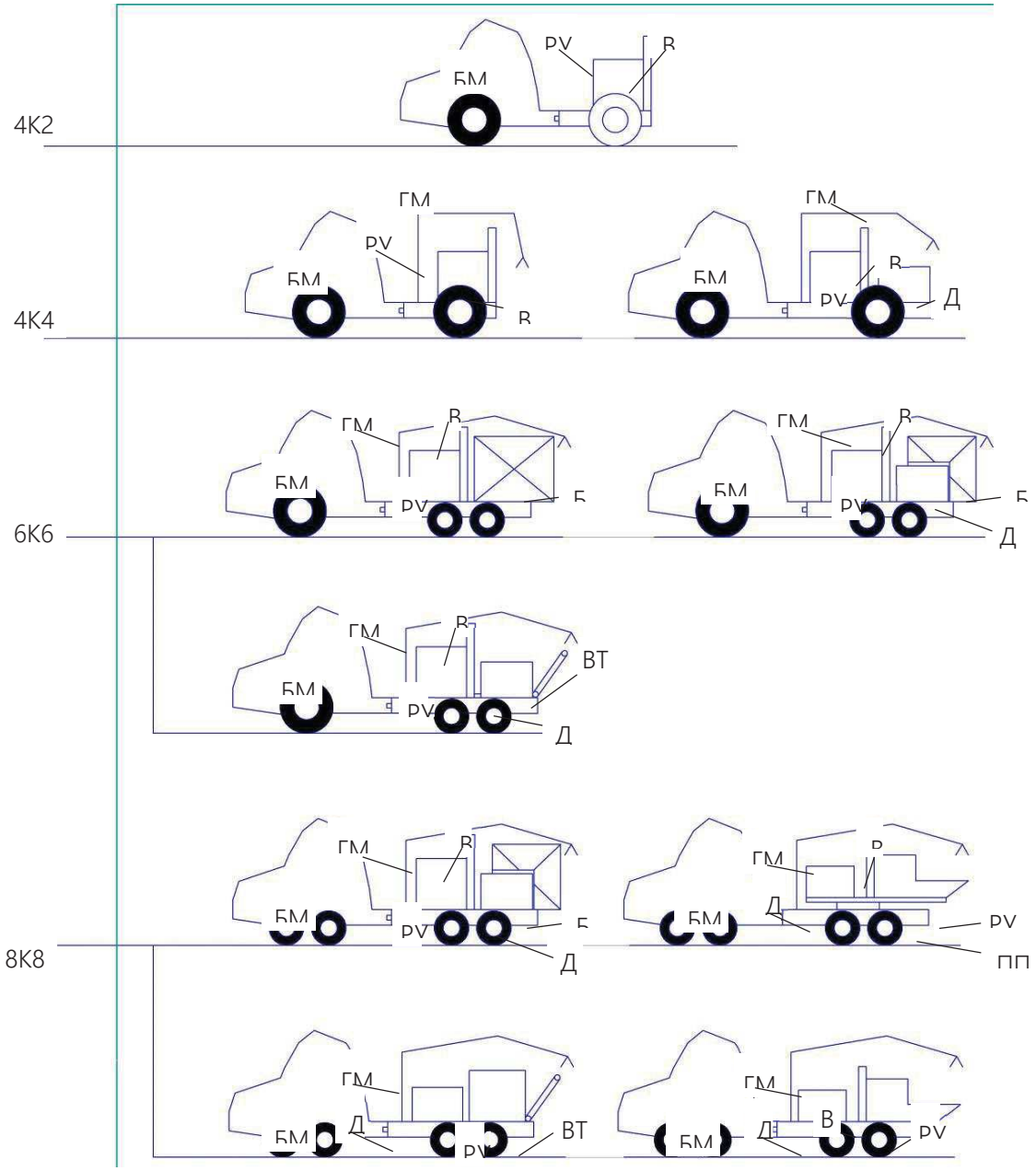

Рисунок 1 – Компоновочные схемы самоходных рубильных машин

Таким образом, комплектация и компоновка технологического оборудования и базовой машины могут быть разнообразными в зависимости от индивидуальных условий их применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Германович А. О. Обоснование параметров мобильной рубильной машины на базе многофункционального шасси для производства топливной щепы: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.21.01. Минск, 2015. 26 с.