

А. Н. САДКОВ

Научный руководитель А. М. КУРГУЗИКОВ, канд. техн. наук, доц.  
ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»

Мультилифт является механизмом, оснащенным гидравлическим приводом и захватным крюковым устройством, предназначенным в основном для погрузочно-разгрузочных работ. Отличие от других систем в том, что груз перемещается вдоль платформы. Многофункциональность системы позволяет мультилифту легко превращаться в разные даже по внешнему виду машины.

Самый распространенный в современном мире является механизм с крюковым захватом. При таком захвате рама имеет форму буквы Г. Система крюков располагается на коротком конце рамы, крюками цепляется сменная конструкция и доставляется на платформу. Затем блокируется и фиксируется загрузочным крюком.

Мультилифты широко применяются в строительстве, самых разных отраслях промышленности. Загрузка кузова, установленного на объекте, осуществляется без присутствия автомобиля. Автомобиль привозит пустой кузов на объект и забирает полный для опустошения. Кузов разгружается, как у обычного самосвала, через задний борт, при этом кузов остается надежно прикрепленным к подъемному механизму. Кузов также может разгружаться вручную через задние двери или боковые, если оснащен. Набор сменных кузовов, изготовленных по стандарту, позволяет одному и тому же автомобилю грузить, перевозить, выгружать какой-либо вид груза без потери времени. Один автомобиль, в зависимости от типа сменного кузова, может выполнять работу самосвала, контейнеровоза, бортовой, поливомоечной, пескоразбрасывающей, илососной, вакуумной машины, металловоза, бетономешалки, мусоровоза с боковой загрузкой, развозчика строительных материалов, перевозчика техники, эвакуатора и многое другое.

При проектировании механизмов погрузочно-разгрузочных, как и при проектировании других подъемных механизмов, всегда присутствует вопрос о грузоподъемности, массе конструкции и ее металлоемкости.

Разработана облегченная крюковая рама, рассчитанная с применением программы SolidWorks. Разработка позволяет уменьшить массу механизма погрузочно-разгрузочного типа мультилифт и повысить надежность устройства при эксплуатации.