

**ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПОДЪЕМНЫХ РАБОТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ
АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ**

Студент гр. 115011-18 Цыкунов А.А.

Научный руководитель – канд. воен. наук, доц. Шостак В.Г.

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, оборудование фортификационных сооружений требует значительных затрат энергии и времени, что вызывает более широкого применения инженерной техники.

Такого типа образцы техники используются в широком диапазоне модификаций. Например, транспортные заряжающие машины, автокраны, одноковшовые фронтальные погрузчики, которые широко применяются в войсках для погрузки и транспортирования материальных средств. В Вооруженных силах, например, для механизации земляных работ (в том числе и оборудования фортификационных сооружений, укрытий для личного состава и техники) используется фронтальный многопрофильный погрузчик МДСУ 3500, транспортно-заряжающие машины и ряд других. На этапе проектирования определяются силовые параметры подъемных устройств, которые должны соответствовать требованиям и обеспечивать выполнение работ по их назначению.

В существующей методике при построении кинематической схемы погрузочного оборудования стрелу предлагается изображать в пяти положениях (от нижнего до верхнего), затем конструктивно путем прочерчивания и подбора определяются элементы рычажной системы. Процесс является громоздким. Кроме этого, в расчет не принимается такой важный параметр, как подъемное усилие.

Для устранения этих недостатков предлагается использовать упрощенную методику расчета кинематической схемы подъемного оборудования, позволяющую максимально использовать функциональные возможности специального оборудования, что позволит сократить время на цикл работы, обеспечит строго поступательное движение рабочих органов (крановой безблочной стрелы, ковша и др.), а также обеспечит удобство работы оператора. Для решения задачи необходимо использовать графоаналитический метод.