

**ПЕТРОВ**

**Аркадий Аркадьевич**

кандидат военных наук, доцент

**ЩЕГЛОВ**

**Евгений Витальевич**

кандидат технических наук, доцент

**ПРИМЕНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ КАК ПУТЬ К ОПТИМИЗАЦИИ  
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ, ПЕРЕВОЗОЧНЫХ,  
РЕМОНТНО-ЭВАКУАЦИОННЫХ И ДРУГИХ РАБОТ**

**Аннотация.** В статье предлагаются варианты более широкого применения контейнеров в практике материально-технического обеспечения войск. Приводится краткая классификация контейнеров и требования, предъявляемые к ним. Обосновывается необходимость использования кузовов-контейнеров, совместно с системой «мультилифт», на подвижных мастерских по ремонту техники в полевых условиях.

**Ключевые слова:** автомобильный транспорт, перевозки, контейнеры, погрузочно-разгрузочные работы, система «мультилифт», подвижные ремонтные средства, эффективность, себестоимость, стандартизация, унификация.

***The use of containers as a way to optimize  
For loading and unloading, transportation,  
Recovery and other works***

***Annotation.** The article offers options for wider use of containers in the practice of logistics of troops. A brief classification of containers and the requirements for them are given. The necessity of using container bodies, together with the "Multilift" system, on mobile workshops for repair of equipment in the field is substantiated.*

***Keywords:** road transport, transportation, containers, loading and unloading operations, system "Multilift", mobile repair facilities, efficiency, cost, standardization, unification.*

Известно, что подвижной состав автомобильного транспорта состоит из автомобилей, тягачей, прицепов и полуприцепов. Важным техническим элементом автотранспорта являются контейнеры.

Перевозка грузов в контейнерах позволяет механизировать погрузочно-разгрузочные работы, снизить себестоимость перевозок, повысить производительность труда, обеспечить сохранность перевозимой продукции и

так далее. Кроме того, имеется возможность размещать в контейнерах различное технологическое оборудование (станочное, сварочное, диагностическое и прочее). Это позволяет, в случае необходимости, снять контейнер с машины и освободить шасси для выполнения других перевозок. Для различных видов грузов в нашей стране создана контейнерная транспортная система (КТС). Она требует совместных и согласованных действий всех видов транспорта.

Международная организация по стандартизации (МОС) определила, что контейнер – это элемент транспортного оборудования, многократно используемый в одном или нескольких видах транспорта, предназначенных для перевозки и временного хранения грузов, оборудованный приспособлениями для механизированной установки и снятия его с транспортных средств, имеющий постоянную техническую характеристику и объем не менее 1 м<sup>3</sup> [1].

Технический комитет МОС принял рекомендацию по установлению единых стандартных размеров, выпускаемых в различных странах контейнеров. Они также характеризуются такими показателями, как грузоподъемность, полезный объем, внешние и внутренние размеры, масса, коэффициент тары. В сочетании с контейнерами обычно используют поддоны, чем обеспечивается комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Контейнеры, применяемые для перевозки различной продукции, называют универсальными, а для одного вида или группы однородной продукции – специальными (специализированными). Универсальные контейнеры принадлежат транспортным организациям, а специальные – отправителям и получателям.

К контейнерам предъявляются такие требования, как прочность, устойчивость к перекрашиванию, а также возможность их штабелирования. Пустой металлический корпус должен быть без особого труда приспособлен для любых технологий погрузки, перевозки и разгрузки. Базовая модель контейнера должна применяться для перевозок различных грузов – от боеприпасов до вещевого, продовольственного и другого имущества, обеспечивая защиту загруженных в него предметов от хищений и воздействия окружающей среды. Преимуществом контейнерных перевозок заключается в том, что организуется «закрытая транспортная цепь» от производителя к потребителю.

Контейнеры должны конструироваться таким образом, чтобы они не зависели от вида транспортного средства.

Всё более широкое распространение в зарубежных странах получают контейнеры переменного объема. Они раскладываются по принципу «спичечного коробка».

В 21 НИИ АТ на базе стандартных контейнеров разработано и рекомендовано к изготовлению и использованию в ВС РФ семейство специализированных кузовов-контейнеров, включающее семь размеров (таблица 1) [2].

Транспортное средство, перевозящее кузов-контейнер, оборудуется механизмом для проведения его демонтажа (монтажа).

Таблица 1 – Семейство специализированных кузовов-контейнеров

Типоразмеры кузовов-контейнеров	Габаритные размеры модификаций, мм		
	1	2	3
1	2	3	4
КК.1	2070x1870x2040	2700x2600x2000	-
КК.2	3500x2200x2200	3470x2408x2146	-
КК.3	4500x2200x2200	4500x2440x2200	4500x2438x2438
КК.4	-	5000x2440x2200	5000x2438x2438
КК.5	5500x2200x2200	-	-
КК.6	-	6058x2440x2440	6058x2438x2438
КК.7	-	99125x2440x2440	-

Наиболее оптимальными для быстрой смены контейнеров являются механизмы погрузочно-разгрузочных работ (МПР) крюкового типа с гидравлическим приводом, т.е. система «мультилифт» (таблица 2).

Таблица 2 – Характеристики механизмов погрузочно-разгрузочных работ крюкового типа («мультилифт»)

Технические характеристики	Механизмы	
	МПР-1	МПР-2
Грузоподъемность, кг	14000	20000
Время установки груженой платформы, мин. (с земли на автомашину)	3	3
Время установки груженой платформы, мин. (с автомашины на землю)	3	3
Время подъема, мин. (груженой платформы, самосвальный способ)	3	3
Время опускания, мин. (гружёной платформы, самосвальный способ)	3	3
Максимальный угол подъема платформы, град.	48	48
Габаритные размеры, мм		
длина	5050	5620
ширина	1264	1264
высота	2120	2180

Сочетание высококомобильного грузового автомобиля, контейнера и смонтированной на нём гидравлической самогружающей системы может быть использовано и для создания универсальных подвижных средств восстановления повреждённой техники ЖДВ в полевых условиях. В этом случае с помощью одного и того же автомобиля предлагается проводить эвакуацию повреждённой техники и перемещение ремонтных мастерских (кузовов-контейнеров) в новые районы развёртывания.

Ремонтно-эвакуационные мастерские, оборудованные кузовами-контейнерами и системой «мультилифт» необходимо также дополнительно оснастить:

- автономными дизель-электрическими установками мощностью от 16 до 30 кВт;

- современным высокопроизводительным технологическим оборудованием отечественного производства;

- палатками с надувными каркасами из современных непромокаемых материалов для размещения в них выносного технологического оборудования и ремонтируемых машин.

Автомобили, оборудованные системой «мультилифт», после снятия с них кузовов-контейнеров, предлагается использовать для эвакуации и перемещения повреждённой техники к месту развёртывания в полевых условиях ремонтных подразделений и воинских частей.

Мастерские, размещаемые в контейнерах, смогут найти применение как в оперативном, так и войсковом уровнях Железнодорожных войск, при ведении войсками оборонительных боевых действий или в локальных конфликтах, когда характер использования подвижных ремонтных мастерских будет приближаться к полустационарному.

Следует отметить и еще одно перспективное направление возможного применения контейнеров и кузовов-контейнеров для обеспечения работы подвижных ремонтных органов – использование их при перевозке и хранении запасных частей и материалов.

В целом, монтаж кузовов-контейнеров на автомобили, оборудованные системой «мультилифт», позволит сократить продолжительность развёртывания ремонтных подразделений, уменьшить объёмы инженерных и маскировочных работ. Данные автомобили, после снятия с них мастерских, можно использовать для эвакуации повреждённых машин и других целей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Зеваков А.М. Логистика материальных запасов и финансовых активов. – СПб: Изд.-во «Питер», 2005. 181 с.
2. Отчет о НИР «Исследование вопросов повышения производительности ремонтных подразделений воинских частей *ождбр*» (заключительный). Шифр «Летучка-ВТИ-17». – СПб.: ВИ (ЖДВ и ВОСО), 2017. С. 42-43, 96-98.

### **Сведения об авторах**

**Петров Аркадий Аркадьевич** – кандидат военных наук, доцент, старший преподаватель кафедры «Технического обеспечения и техники Железнодорожных войск» Военного института (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерал армии А.В. Хрулёва, 198504 г Санкт-Петербург, г. Петергоф, ул. Суворовская, дом 1; моб. тел. +7(950)006-57-61, e-mail: vatt-pdv@mil.ru.

**Щеглов Евгений Витальевич** – кандидат технических наук, доцент, преподаватель кафедры «Технического обеспечения и техники Железнодорожных войск» Военного института (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерал армии А.В. Хрулёва, 198504 г Санкт-Петербург, г. Петергоф, ул. Суворовская, дом 1; моб. тел. +7(911)238-55-48, e-mail: vatt-pdv@mil.ru.

*А. Петров*  
*Е. Щеглов*