

Найти

ПОМОЩНИК МАШИНИСТА
ЛОКОМОТИВА
potogala.ru



[ОКЖД](#) [ЭЛЕКТРОВОЗ](#) [ТЕПЛОВОЗ](#) [АВТОТОРМОЗА](#) [ДИПЛОМНЫЕ РАБОТЫ](#) [РЕФЕРАТЫ](#) [КНИЖНАЯ ПОЛКА](#) [ОБМЕН МНЕНИЯМИ О САЙТЕ](#)

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВАГОНОСБОРОЧНОГО УЧАСТКА РЕМОНТНОГО ВАГОННОГО ДЕПО

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КУЗОВАХ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ.

ПОЛУВАГОНЫ

1.1 Конструкция кузовов грузовых вагонов. Полувагоны

1.1.1 Назначение и классификация кузовов грузовых вагонов

1.1.2 Материалы, применяемые для изготовления кузовов

1.1.3 Назначение рамы грузовых вагонов

1.1.4 Полувагоны

1.2 Периодичность и сроки технического обслуживания и ремонта полувагонов

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Основные неисправности кузовов и рам грузовых вагонов

2.1.1 Неисправности кузовов

2.1.2 Неисправности рам

2.2 Технологический процесс ремонта кузовов и рам грузовых вагонов

2.2.1 Общие положения

2.2.2 Очистка, подача в ВСУ, демонтаж

2.2.3 Ремонт рам

2.2.4 Ремонт кузовов

2.2.5 Монтаж

2.2.6 Окраска отремонтированных вагонов

2.2.7 Выходной контроль

2.2.8 Технологический процесс деповского ремонта полувагонов

2.3 Основное и вспомогательное технологическое оборудование

2.3.1 Основное оборудование

2.3.2 Вспомогательное оборудование

2.3.3 Машина для правки лобовых стоек крытых вагонов

2.3.3.1 Введение

2.3.3.2 Устройство и работа машины для правки лобовых стоек

2.3.3.3 Техническая характеристика машины для правки лобовых стоек крытых вагонов

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Иванов			Организация работы вагоносборочного участка ремонтного вагонного депо		
Провер.		Иванов				2	75
Реценз.		Иванов				ПК-1 гр. № 1	
Н. Контр.		Иванов					
Утверд.		Иванов					

3 БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОЕКТА

3.1 Вредные и опасные производственные факторы

3.1.1 Классификация

3.1.2 Меры предостережения

3.1.3 Средства защиты работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов

3.2 Охрана труда и техника безопасности

Заключение

Список используемых источников

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Иванов</i>			Организация работы вагонсборочного участка ремонтного вагонного депо	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		<i>Иванов</i>					3	75
<i>Реценз.</i>		<i>Иванов</i>				ПК-1 гр. № 1		
<i>Н. Контр.</i>		<i>Иванов</i>						
<i>Утверд.</i>		<i>Иванов</i>						

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей вагонного хозяйства, как самостоятельного подразделения железнодорожного транспорта, является содержание вагонов и контейнеров в работоспособном и исправном состоянии. Для решения этой задачи необходимо правильно организовать работу всех расположенных на отделении дороги подразделений соответственно их назначению и производственной мощности.

В вагоноремонтном производстве главная задача состоит в значительном повышении качества ремонта вагонов, повышении их надежности и долговечности, увеличении послеремонтного ресурса вагонов всех типов и их отдельных частей.

Для повышения качества ремонта, надежности и долговечности вагонов большое значение имеет уровень техники, организации и технологии вагоноремонтного производства. Поэтому предусмотрено широкое внедрение на вагоноремонтных предприятиях прогрессивных технологических процессов восстановления деталей и узлов вагонов, повсеместное внедрение передовых методов труда и производства, повышение уровня требований к соблюдению технологической дисциплины.

От четкой слаженности работы подразделения вагонного хозяйства во многом зависит бесперебойность движения поездов, своевременное обеспечение перевозок технически исправным подвижным составом, эффективность использования транспортных средств.

Основным подразделением вагонного хозяйства является вагонное депо, от успешной работы которого зависит состояние вагонного парка. Работа депо зависит от принятой организации труда, которая в свою очередь зависит от состояния производственных помещений, оборудования, оснастки, правильного построения технологических процессов, от состояния условий труда и т. п.

В состав депо входят различные участки и отделения, а также обслуживающие подразделения производственного назначения. Во вспомогательном (ремонтно-комплектовочном) отделении ремонтируют и комплектуют детали и запасные части для вагонов. Обслуживающие подразделения обеспечивают условия для нормальной работы основных и вспомогательных участков и отделений депо. Основными участками вагонного депо являются участки, непосредственно связанные с ремонтом вагонов.

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	<i>Лист</i>
						4
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

Одним из таких участков является вагоноборочный участок (ВСУ), где непосредственно и производится разборка и сборка вагонов, ремонт кузовов и рамы, передачи узлов вагона для ремонта в другие участки. Таковыми являются тележки, ремонтируемые в тележечном участке, колеса, проходящие обточку и освидетельствование в колесно-роликовом участке, автосцепное оборудование в КПА и тормозное оборудование в АКП.

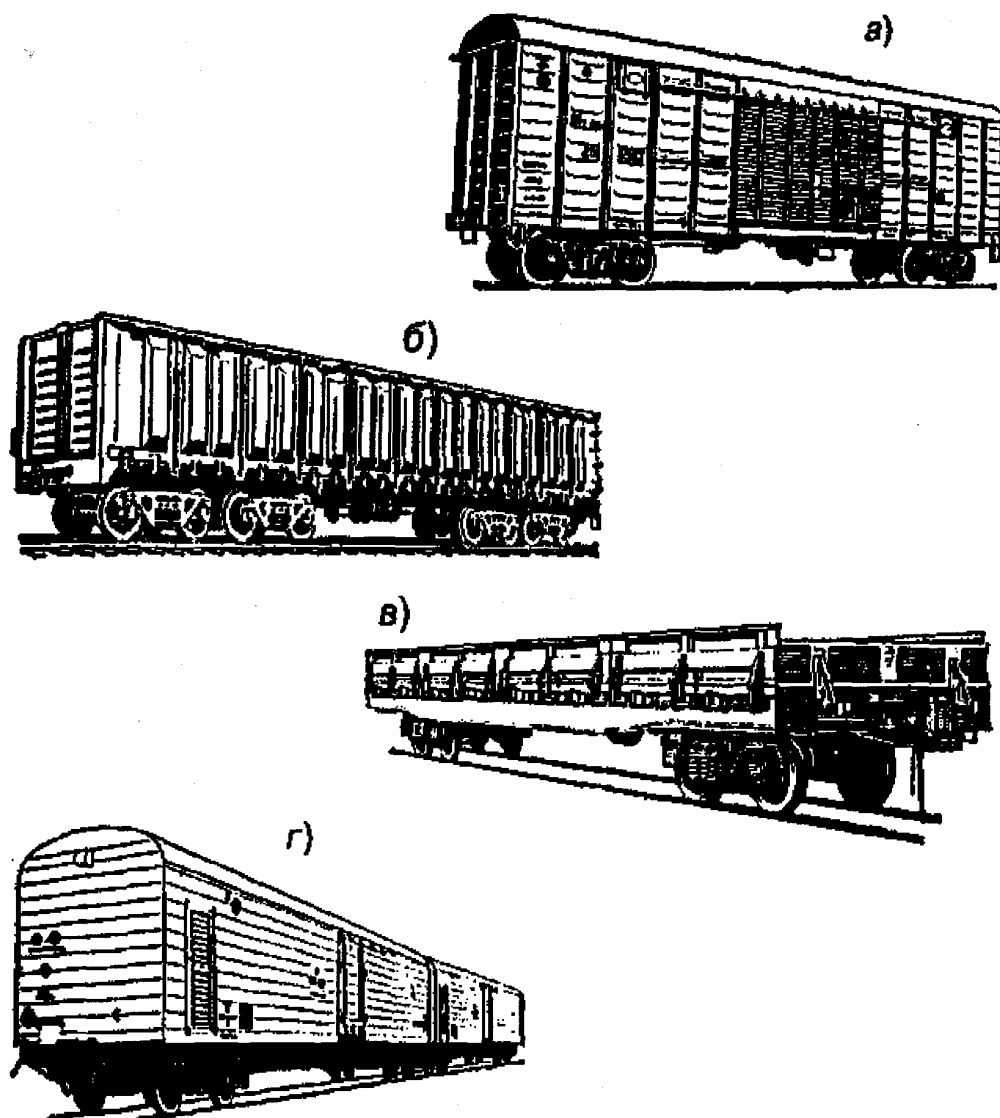
					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		5

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КУЗОВАХ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ. ПОЛУВАГОНЫ

1.1 Конструкция кузовов грузовых вагонов. Полувагоны

1.1.1 Назначение и классификация кузовов грузовых вагонов

Парк грузовых вагонов состоит из полувагонов, платформ, цистерн, крытых, изотермических вагонов и вагонов специального назначения (рисунок 1.1-1.3).



а) четырехосный крытый цельнометаллический вагон; б) восьмиосный полувагон; в) четырехосная платформа; г) вагон рефрижераторной пятивагонной секции;

Рисунок 1.1- Универсальные грузовые вагоны

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6



Рисунок 1.2 - Цистерны



Рисунок 1.3 - Вагон-хopper для перевозки цемента

Тип грузового вагона и устройство определяются его назначением и конструкцией кузова. Кузовом называется часть вагона, предназначенная для размещения различных грузов и защиты их от атмосферных воздействий (дождь, снег, ветер, низкая или высокая температура и т.п.). В эксплуатации находится большое разнообразие кузовов грузовых вагонов, поэтому они классифицируются в зависимости от: рода перевозимых грузов; материала обшивки; конструкции рамы и устройств для погрузки и выгрузки грузов.

В зависимости от рода перевозимых грузов кузова делятся на открытые (у платформ, полувагонов, думпкаров, хопперов и транспортеров) и закрытые (у крытых, цистерн, изотермических, зерно- и цементовозов и других крытых вагонов бункерного типа). В зависимости от конструкции рамы - со сквозной хребтовой балкой и несквозной хребтовой балкой (без хребтовой балки). В

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

зависимости от материала обшивки - на кузова с металлической и деревянной обшивкой. В зависимости от конструкции элементов для загрузки и выгрузки грузов — с дверями на боковых стенах или с люками в крыше или полу (при отсутствии крыши - только с люками в полу). В свою очередь закрытые делятся на кузова: без теплоизоляции, с теплоизоляцией и различными системами принудительного охлаждения (обогрева) грузов или без них.

Конструкция кузова того или иного типа вагона определяется его назначением. Поэтому кузова различных типов вагонов по своей конструкции различны, но у всех их много общего. Кузов крытого вагона состоит из рамы со сплошным полом, боковых и торцевых стен, крыши, внутреннего оборудования, дверей, окон, люков и др. В кузовах изотермических вагонов стены, пол, потолок делаются теплопроницаемыми. Такие вагоны оборудуются приборами охлаждения, отопления и вентиляции. Кузова полувагонов не имеют крыш. Для выгрузки сыпучих грузов в полу полувагонов устраиваются люки с крышками. У цистерн кузовом является цилиндрический котел.

В процессе эксплуатации кузов вагона воспринимает значительные нагрузки как статические - от тары, массы груза, или пассажиров, так и динамические, возникающие при движении поезда и маневрах, - продольные усилия тяги и торможения, боковые нагрузки от действия центробежной силы при прохождении криволинейных участков пути и воздействия ветра. Действующие на вагон силы вызывают деформации всего кузова или его отдельных частей.

Сложные условия работы кузова обуславливают особые требования к его конструкции, которые в основном сводятся к следующему: кузов при наименьшей массе должен быть прочным и жестким, способным воспринимать действующие на него усилия и не требующим ремонта в течение длительного срока эксплуатации; во время движения в кузове не должно возникать вибраций, вызывающих дребезжание, скрип и стук деталей; закрытый кузов должен быть непроницаем для пыли, ветра, дождя, снега; конструкция кузова должна обеспечивать легкий доступ к регулярно осматриваемым его узлам; вместимость кузова должна быть максимальной для выбранного габарита.

По способу восприятия нагрузок кузова вагонов могут быть разделены на три основных вида:

1) Цельнонесущие кузова воспринимают все виды нагрузок совместно работающими элементами: полом, крышей, боковыми и торцевыми стенами. Рама составляет с кузовом единое целое. С такими кузовами строят современные цельнометаллические пассажирские и изотермические вагоны;

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		8

2) Кузова с несущими боковыми стенами и рамой имеют все основные типы крытых и открытых вагонов грузового парка. У этих вагонов боковые стены жестко связаны с рамой и воспринимают вместе с ней значительную часть вертикальной, а в некоторых случаях и продольной нагрузки.

3) Кузова с несущей рамой, которая самостоятельно независимо от кузова воспринимает все основные нагрузки, имеют платформы и транспортеры. В этом случае кузов не является несущим. Пол и деревянные борта платформ по механическим свойствам материала и способу крепления не способны разгружать раму. Металлические борта также не могут считаться несущими, так как они соединены с рамой с помощью шарниров.

1.1.2 Материалы, применяемые для изготовления кузовов

Кузова основных типов современных вагонов грузового парка выполняются сварной конструкции, в основном из низколегированных сталей, а отдельных типов вагонов из нержавеющей сталей, алюминиевых сплавов и полимерных материалов. В конструкции кузовов находит еще широкое применение и древесина, используемая для настила полов, внутренней, а иногда и наружной обшивки стен. Древесина обладает наиболее низкой долговечностью, поэтому все большее нахождение в современном вагоностроении получают цельнометаллические конструкции кузовов. Они обладают большей прочностью, устойчивостью и долговечностью работы в эксплуатации при относительно небольшой массе и меньших расходах на содержание его в исправном состоянии.

Выбор материала для различных элементов кузова вагона зависит от режима, условий их работы и требований по обеспечению надежности, экономичности и технологичности изготовления и ремонта. С точки зрения режимов работы все несущие элементы делятся на три группы. К 1 группе относятся несущие толстостенные элементы, такие как балки рамы и детали каркаса стен, предельное состояние которых оценивается прочностью. Поэтому металл для них должен обладать повышенными механическими характеристиками. Вместе с тем в связи с толстостенностью этих элементов предъявляются менее жесткие требования по коррозионной стойкости металла. Ко 2 группе относятся тонкостенные элементы - дуги крыши, некоторые стойки, поперечные балки и другие несущие тонкостенные элементы кузова, предельным состоянием которых также является прочность. К металлу этих элементов предъявляются повышенные прочностные и антикоррозионные требования. К 3 группе относятся тонкостенные элементы,

					ВСТАВЬ СВОЙ ШИФР	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		9