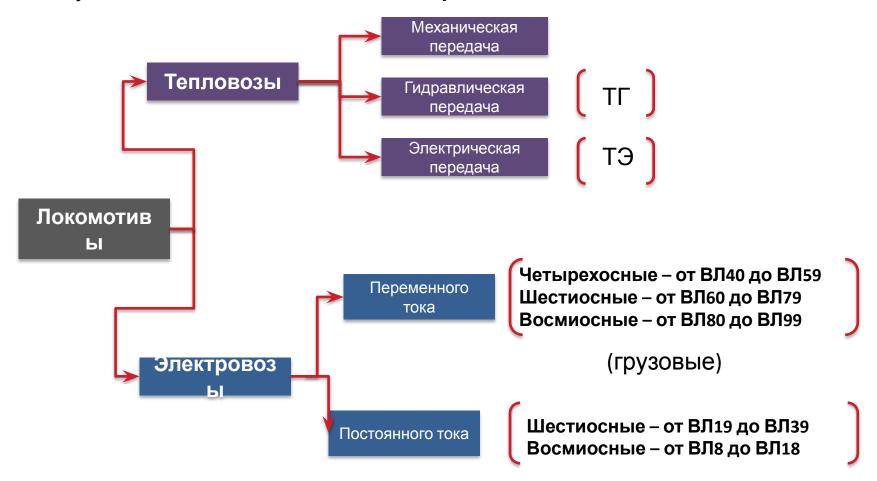
Организация ремонта подвижного состава

Тяговый подвижной состав

Движение поездов на железнодорожном транспорте осуществляется с помощью тягового подвижного состава.

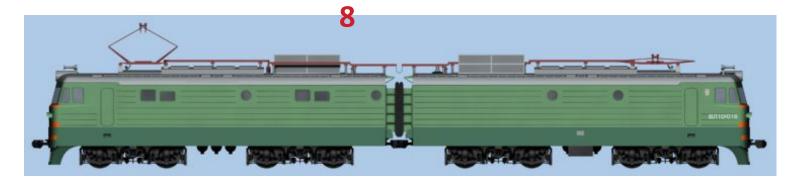
К нему относятся локомотивы и моторвагонный подвижной состав.



Электровозы



ВЛ-

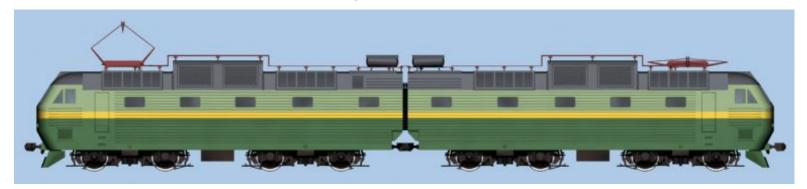


ВЛ-1

Электровозы



ВЛ-8 0

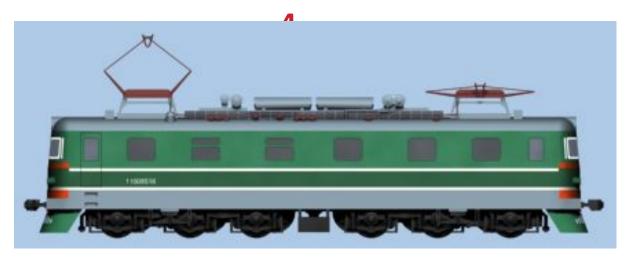


ЧС-

Электровозы



ЧС-



ЧС-

Современные электровозы



ЭП-



ЭП-2

Двухсистемный пассажирский электровоз ЭП20

- ► Электровоз ЭП20 двухсистемный пассажирский электровоз, созданный Трансмашхолдингом совместно с французской компанией Alstom.
- Электровоз ЭП20 задуман как головной проект масштабной программы разработки семейства российских электровозов нового поколения.
- ► С января 2013 электровозы ЭП20 работают на маршрутах Москва-Пассажирская-Казанская Воронеж-I (поезд № 45/46 Москва Воронеж) и Москва-Пассажирская-Казанская Ряжск-I (поезд № 131/132 Москва Орск).
- ► Пассажирский электровоз ЭП20 предназначен для вождения пассажирских и скорых поездов, электрифицированных на постоянном токе и на переменном токе напряжением с максимальной разрешённой скоростью движения 160 км /ч (вплоть до 200 км/ч).
- ► Электровоз ЭП20 обеспечит ведение поезда из 24 вагонов со скоростью 160 км/ч и поезда из 17 вагонов со скоростью 200 км/ч на прямых участках пути.
- ► Модульная кабина электровоза ЭП20 отвечает современным требованиям безопасности, эргономики, комфорта и эстетики. Тщательная проработка эргономической схемы позволила создать современную форму кабины машиниста и конструкцию рабочего места локомотивной бригады, соответствующих мировым тенденциям.
- ► Кабина оборудована системой обеспечения микроклимата, выполняющей функции обогрева и кондиционирования с автоматическим поддержанием заданной температуры в кабине. На пульте расположено два дисплея; контроллер машиниста, выполненный в виде джойстика, рукоятка которого перемещается в двух плоскостях; блоки выключателей, выполненные в виде сенсорных панелей.
- ▶ Возможно управление электровозом «в одно лицо».

Современные электровозы



29С10 «Гранит»

Грузовой электровоз постоянного тока 2ЭС10 с асинхронными тяговыми двигателями

- ► 2ЭС10 «Гранит» один из мощнейших в России и Европе грузовых двухсекционных восьмиосных магистральных электровозов постоянного тока с асинхронным тяговым приводом.
- ► В сравнении с эксплуатируемыми в настоящее время грузовыми электровозами постоянного тока новый электровоз обеспечивает следующие технико-экономические преимущества:
- снижение эксплуатационных расходов за счёт улучшения тяговых свойств локомотива (использование индивидуального регулирования тяговых двигателей), а также снижения простоев на всех видах обслуживания и ремонта;
- повышение надёжности за счёт применения микропроцессорной системы управления, безопасности и диагностики, использования управляемых статических преобразователей (снижение количества контактных элементов) и асинхронных тяговых двигателей.

Тепловозы



2**T**31

Тепловозы



2**ТЭ**10 Л

Тепловозы



ЧМЭ

Современные тепловозы



ТЭМ18Д М

Современные тепловозы



2ТЭ25AМ «Витязь»

Система технического обслуживания и ремонта локомотивов

- Система технического обслуживания и ремонта локомотивов устанавливается в целях:
- ▶ обеспечения устойчивой работы локомотивного парка ОАО «РЖД»;
- поддержания его технического состояния;
- ▶ повышения эксплуатационной надёжности локомотивов.

Виды технического обслуживания и ремонта локомотивов

Техничес	кое обслуживание ТО-1	
Техничес	кое обслуживание ТО-2	
Техничес	кое обслуживание ТО-3	
Техничес	кое обслуживание ТО-4	
Техничес	кое обслуживание ТО-5а	
Техничес	кое обслуживание ТО-5б	
Техничес	кое обслуживание ТО-5в	
Техничес	кое обслуживание ТО-5г	
Текущий	ремонт ТР-1	
Текущий	ремонт ТР-2	
Текущий	ремонт ТР-3	
Средний	ремонт СР	
	ьный ремонт КР	

ОАО «Желдорреммаш»

- ► ОАО «Желдорреммаш» образовано в 2009 году на базе Дирекции по ремонту тягового подвижного состава ОАО «РЖД» в рамках реализации структурной реформы на железнодорожном транспорте.
- ► Доля ОАО «РЖД» в уставном капитале общества составляла 100% минус 1 акция.
- ► В декабре 2012 года 75% минус две акции ОАО «Желдорреммаш» приобретены ООО «ТМХ-Сервис».
- ► В настоящее время ОАО «Желдорреммаш» входит в группу компаний «ТМХ-Сервис» под управлением ООО «Локомотивные технологии».
- ► ОАО «Желдорреммаш» абсолютный лидер на рынке производства запасных частей и ремонта тягового подвижного состава в России и странах постсоветского пространства.
- ► Организационная структура компании включает в себя аппарат управления ОАО «Желдорреммаш» и 11 филиалов, охватывающих всю территорию Российской Федерации.
- ► В состав филиалов входят 10 локомотиворемонтных заводов и Инжиниринговый центр.

ОАО «Желдорреммаш»

► В состав филиалов входят 10 локомотиворемонтных заводов и Инжиниринговый центр:

- 1. Астраханский ТРЗ;
- 2. Воронежский ТРЗ;
- 3. Екатеринбургский ЭРЗ;
- 4. Новосибирский ЭРЗ;
- 5. Оренбургский ЛРЗ;
- 6. Ростовский ЭРЗ;
- 7. Улан-Удэнский ЛВРЗ;
- 8. Уссурийский ЛРЗ;
- 9. Челябинский ЭРЗ;
- 10. Ярославский ЭРЗ;
- 11. Инжиниринговый центр.

► ОАО «Желдорреммаш» осуществляет следующие виды деятельности:

- ремонт локомотивов в объёме среднего ремонта и капитального ремонта;
- сервисное обслуживание от капитального ремонта до капитального ремонта;
- модернизация локомотивов с продлением срока службы;
- ремонт узлов и агрегатов;
- разработка новых технологий ремонта;
- реализация комплексных проектов реконструкции и технического перевооружения;
- производство запасных частей.

ОАО «Желдорреммаш»

Конкуренция на рынке ремонта тягового подвижного состава.

- ► Потребность собственников тягового подвижного состава в капитальном ремонте и модернизации обеспечивается локомотивными депо и заводами, расположенными на территории стран СНГ и Балтии.
- ► Исторически сложилось, что крупнейшие ремонтные предприятия находятся на территории России и Украины вблизи от основных транспортных коридоров.
- ► На территории Российской Федерации находятся 16 крупных предприятий, выполняющих ремонт и модернизацию локомотивов с продлением срока службы, из них 10 предприятий входят в состав ОАО «Желдорреммаш».
- ► На территории Российской Федерации ремонтные услуги оказывают Мичуринский локомотиворемонтный, Уфимский тепловозоремонтный заводы и Уральский завод железнодорожного машиностроения.
- ► На территории Украины расположены шесть крупных тепловозоремонтных заводов, два из которых (Полтавский и Днепропетровский) входили в семерку крупнейших профильных предприятий СССР.
- ► Три предприятия из шести (Полтавский, Днепропетровский и Изюмский тепловозоремонтные заводы) специализируются на ремонте и модернизации магистральных тепловозов.
- ▶ Электровозы на территории Украины ремонтируются Запорожским электровозоремонтным и Львовским локомотиворемонтным заводами.
- ► Также среди крупных локомотиворемонтных предприятий СНГ можно отметить Даугавпилсский локомотиворемонтный и Ташкентский тепловозоремонтный заводы.

ОАО Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем»

- Мичуринский локомотиворемонтный завод включает 20 цехов и участков на площади в 30 гектаров, является многопрофильным производством по металлообработке и имеет собственное литейное производство, в том числе чугунного, алюминиевого, бронзового и латунного литья.
- ▶ Предприятие выполняет полный цикл работ по ремонту тепловозов: ремонт дизелей, воздушных компрессоров, турбокомпрессоров, гидромеханических редукторов, ремонт электрических машин и электроаппаратуры, ремонт и производство тепловозной электроники, новых тепловозных и вагонных колесных осей, производство запасных частей.

ОАО «Уфимский тепловозоремонтный завод»

- ▶ Основные виды деятельности:
- ремонт подвижного состава (тепловозов);
- капитальный ремонт дизелей;
- формирование колёсных пар;
- изготовление запасных частей;
- ремонт железнодорожной техники.

Новая концепция развития сервисного обслуживания локомотивного парка ОАО «РЖД»

- ► Суть новой концепции сервисного обслуживания локомотивов за техническое обслуживание локомотивов отвечает производитель.
- ► С начала 2013 года, в качестве эксперимента дочерним компаниям двух поставщиков локомотивов ООО «ТМХ-Сервис» (принадлежит ЗАО «Трансмашхолдингу») и ООО «СТМ-Сервис» (подразделение группы «Синара») были переданы на обслуживание 5 288 локомотивов.
- ► Эти компании также получили в управление имущество и персонал ремонтных депо, к которым приписаны локомотивы, «по принципу содействия» со стороны ОАО «РЖД».
- ► По состоянию на 1 января 2013 году 5 046 локомотивов было закреплено за ООО «ТМХ-Сервис», 242 локомотива за ООО «СТМ-Сервис».
- ► В течение 2013 года «ТМХ-Сервис» получил еще почти 3 тыс. локомотивов.

Новая концепция развития сервисного обслуживания локомотивного парка ОАО «РЖД»

- ► С 2014 года началась поэтапная передача сервисным компаниям в управление всех 113 локомотиворемонтных депо ОАО «РЖД» для полного сервисного обслуживания 20,6 тыс. локомотивов.
- Срок передачи до 1 января 2015 года.
- ► В управление депо по ремонту локомотивов передаются двум частным сервисным компаниям, принадлежащим производителям локомотивов ЗАО «Трансмашхолдинг» и группе «Синара».
- ► Дополнительная выручка этих компаний будет сопоставима с текущими расходами ОАО «РЖД» на ремонт локомотивов более 70 млрд. рублей в год.
- ► Кроме того, в штат частных сервисных компаний перейдут более 60 тыс. сотрудников ремонтных депо ОАО «РЖД.

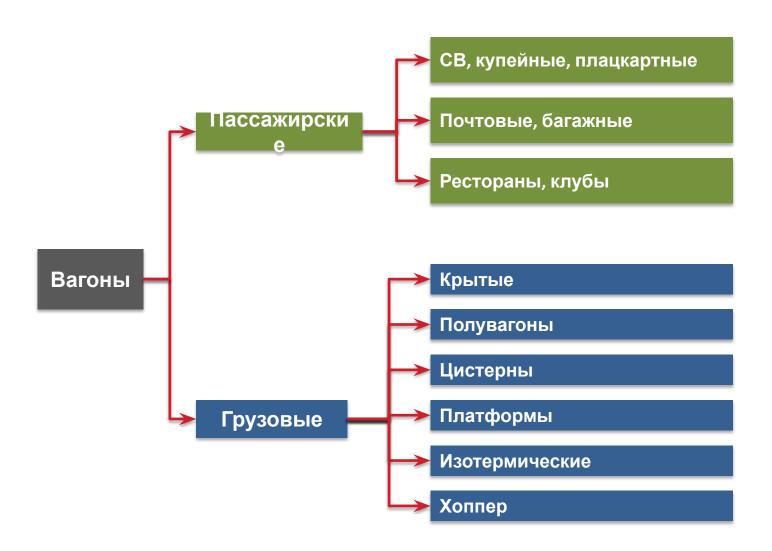
ООО «СТМ-Сервис»

- ► ООО «СТМ-Сервис» создано в апреле 2011 года, входит в дивизиональный холдинг ОАО «Синара-Транспортные Машины» (СТМ).
- ► Основные направления деятельности ООО «СТМ-Сервис» полный спектр услуг по фирменному обслуживанию железнодорожной техники (ремонты различной степени сложности, модернизация, поставка запасных частей, обучение и технический консалтинг).
- ► ООО «СТМ-Сервис» осуществляет сервисное обслуживание локомотивов парка РЖД:
- магистральных грузовых электровозов постоянного тока 2ЭС6, 2ЭС4К, ВЛ10, ВЛ11;
- магистральных электровозов переменного тока ВЛ60, ВЛ80;
- магистральных тепловозов М62, ТЭ10;
- маневровых тепловозов ТЭМ7, ТЭМ14, ТГМ23, ТЭМ2, ТЭМ3, ТЭМ18, ЧМЭ3;
- пассажирских электровозов ЧС2, ЧС7, ЭП1.
- ▶ Для организации сервисного обслуживания компания организовала
 28 филиалов и сервисных центров на территории Российской
 Фелерации

ООО «ТМХ-Сервис»

- ▶ ООО «ТМХ-Сервис» создана в июне 2010 года в рамках осуществления реформы железнодорожного транспорта на основании утверждённой ОАО «РЖД» концепции «Развитие системы сервисного обслуживания и создания единого центра ответственности за техническое состояние локомотивов».
- ▶ Основным заказчиком услуг по сервисному обслуживанию тягового подвижного состава является крупнейшая транспортная компания – ОАО «РЖД».
- ▶ Основным показателем качества работы ООО «ТМХ-Сервис» является доведение среднего коэффициента технической готовности по локомотивам до требований технических условий заводов производителей.
- ► ООО «ТМХ-Сервис» обслуживает 41 серию локомотивов и имеет свои центры на 13 железных дорогах России, в 47 ремонтных локомотивных депо.
- ► В состав ООО «ТМХ-Сервис» входят 9 филиалов по всей России: Братский, Нижнеудинский, Западно-Сибирский, Западный, Дальневосточный, Приволжский, Северо-Западный, Амурский, Московский.
- ► Также ООО «ТМХ-Сервис» открыла фирменный сервисный центр КОО «ТМХС» в Монголии для обслуживания парка локомотивов АО «Улан-Баторская железная дорога», производства заводов ЗАО «Трансмашхолдинг».
- ► Главной целью ООО «ТМХ-Сервис» обеспечение своевременного, качественного технического обслуживания, обеспечение надёжности тягового подвижного состава в пути.

Вагоны





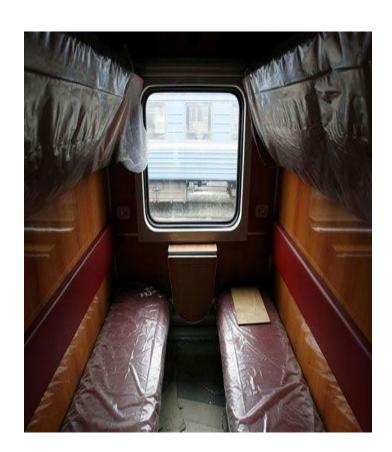












Система технического обслуживания и ремонта вагонов

- Система технического обслуживания и ремонта вагонов установлена для:
- бесперебойной эксплуатации вагонного парка
- ▶ содержания его в исправном состоянии.

Виды технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов

Техническое обслуживание ТО

Текущий отцепочный ремонт вагона ТР

Текущий ремонт вагона ТР-1

Текущий ремонт вагона ТР-2

Деповской ремонт вагона ДР

Капитальный ремонт вагона КР

Капитальный ремонт с продлением срока службы КРП

Виды технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов

Текущий ремонт вагонов ТР

Техническое обслуживание вагонов ТО-1

Техническое обслуживание вагонов ТО-2

Техническое обслуживание ТО-3

Капитальный ремонт КР-1

Капитальный ремонт КР-2

Капитально-восстановительный ремонт КВР

Предприятия, выполняющие техническое обслуживание и ремонт вагонов

B	агоноремонтные заводы
В	агонные депо
П	ункты подготовки вагонов к перевозкам
П	ункты технического и контрольно-технического обслуживані
M	еханизированные пункты текущего отцепочного ремонта
Cı	пециализированные пути для укрупнённого ремонта вагонов
Ko	онтрольные посты
В	агоноколёсные мастерские
Ko	онтейнерные депо и мастерские
П	ерестановочные пункты
•	ункты экипировки и технического обслуживания
pe	ефрижераторных вагонов
Pe	емонтно-экипировочные депо для пассажирских вагонов

ОАО «Вагонная ремонтная компания – 1» (ОАО «ВРК-1»)

BPK 1

- ► ОАО «ВРК-1» учреждена в июле 2011 года на базе предприятий входивших в Центральную дирекцию по ремонту грузовых вагонов филиала ОАО «РЖД» начавшую свою деятельность в 2006 году.
- ► Сегодня ОАО «ВРК-1» является признанным лидером ремонтного рынка, и имеет способность оказывать полный комплекс услуг по ремонту всех видов грузовых вагонов и запасных частей на 40 объектах высокотехнологичного производства находящихся по всей сети железных дорог.



Организационная структура ОАО «ВРК-1»









► Услуги ОАО «ВРК-1»:

- ► Проведение плановых видов ремонта грузовых вагонов парка ОАО «РЖД» и собственности других организаций, модернизация грузовых вагонов.
- ► Организация капитального и участкового ремонта колесных пар с использованием комплектующих деталей, предоставляемых ОАО «РЖД».
- ► Проведение сервисного обслуживания собственных грузовых вагонов, построенных (отремонтированных капитальным ремонтом) на вагоностроительных предприятиях, в период гарантийных обязательств.
- ► Проведение работ по окраске кузовов грузовых вагонов и котлов цистерн с применением современных окрасочных материалов и технологий окраски.
- ► Проведение работ по капитальному ремонту грузовых вагонов по техническому решению на продление срока службы.
- ▶ Повышение технического и технологического уровня производства и качества ремонта.
- ► Проведение работ, направленных на дооснащение ремонтных вагонных депо до уровня технического регламента.
- ► Разработка мероприятий, направленных на внедрение системы организации ремонта вагонов по груженому пробегу (160 тыс. км).
- ► Обеспечение запасными частями при производстве плановых видов ремонта грузовых вагонов независимо от форм собственности.
- **▶** Обеспечение отремонтированными узлами и деталями грузовых вагонов эксплуатационных вагонных депо.
- ► Заключение централизованного договора на выполнение плановых видов ремонта с крупными бизнес-структурами, обладающими собственным подвижным составом.
- ▶ Повышение инвестиционной привлекательности ремонтных вагонных депо.
- ► Интеграция ремонтных предприятий в условия рыночной экономики с целью обеспечения дальнейшего развития конкуренции в сфере ремонта подвижного состава.
- ► Создание системы информационного взаимодействия с компаниями, обладающими собственным подвижным составом.



- ► ОАО «Вагонная ремонтная компания-2» является крупнейшим вагоноремонтным предприятием, и в настоящее время занимает одно из лидирующих положений среди отечественных компаний аналогичного профиля.
- ► Основным направлением работы ОАО «ВРК-2» является оказание ремонтных услуг с целью выполнения основной миссии компании обеспечение железнодорожных грузовых перевозок полностью исправным подвижным составом.
- ► Являясь дочерней компанией ОАО «РЖД», ОАО «ВРК-2» соответствует единым высоким стандартам обеспечения безопасности движения поездов, действующим внутри всего холдинга «РЖД».
- ► 21,3% доля ОАО «ВРК-2» на рынке услуг по ремонту грузовых вагонов за 2014 год.
- ► 37 современных вагоноремонтных предприятий, расположенных в крупнейших регионах России, на станциях начальных и конечных грузовых операций, на решающих транспортных коридорах.
- ► 14 региональных представительств, работающих на всей сети железных дорог, кроме Калининградской железной дороги.



- ► Услуги ОАО «ВРК-2»:
- ► Модернизация подвижного состава (улучшение эксплуатационных качеств и повышение потребительской стоимости вагонов; приобретение вагонами улучшенных параметров согласно современным трендам; улучшение управляемости при обслуживании (для разгрузки и погрузки); повышение безопасности движения)
- **Текущий отцепочный ремонт** (восстановление работоспособности грузового вагона путём проведения замены деталей конструкции вагона или их восстановления)
- ► Плановые виды ремонта грузовых вагонов (деповской ремонт и капитальный ремонт)
- ► Изготовление и ремонт колёсных пар, запасных частей (проведению среднего, текущего и капитального ремонта колёсных пар грузовых вагонов)
- ► Сервисное обслуживание подвижного состава (сервисное сопровождение вагонов в межремонтный период с организацией работ по проведению плановых видов ремонта, текущего ремонта в объёме TP-2, подготовку вагонов под погрузку)
- ▶ Дополнительные услуги (антикоррозийная обработка специализированного подвижного состава; окраска кузовов вагонов и котлов цистерн; разделка грузовых вагонов в металлолом; определение ремонтопригодности запасных частей и деталей; сортировка и хранение деталей вагонов; предоставление тракционных путей депо для постановки вагонов в отстой; подготовка вагонов к погрузке (промывка и очистка сухогрузов); подготовка в ремонт (промывка котлов цистерн))



- ► ОАО «Вагонная ремонтная компания 3» было создано в соответствии с разработанной Концепцией реформирования Центральной дирекции по ремонту грузовых вагонов (ЦДРВ) филиала ОАО «РЖД», на базе имущества вагоноремонтного комплекса ОАО «РЖД».
- ► Решение о создании ОАО «ВРК-3» было принято Советом директоров ОАО «РЖД» 20 декабря 2010 г.
- ► ОАО «ВРК-3» было передано 39 вагоноремонтных предприятий ЦДРВ, производственные мощности которых позволяют ремонтировать более 100 000 грузовых вагонов в год.
- ► Осуществляя свою деятельность на рынке сервисных услуг железнодорожного транспорта, ОАО «ВРК-3» функционирует как самостоятельный субъект рыночных отношений.
- ▶ Основу вагоноремонтного производства составляют специализированные предприятия – вагоноремонтные депо, оснащённые высокопроизводительными станками, автоматическими и механизированными поточными линиями для изготовления и ремонта узлов и деталей грузовых вагонов.





► Услуги ОАО «ВРК-3»:

▶ по ремонту подвижного состава:

- деповской и капитальный ремонт всем типам грузовых вагонов
- капитальный ремонт с продлением срока полезного использования
- модернизация (переоборудование вагонов в контейнеровозы; модернизация и КРП вагонов в соответствии с технической и конструкторской документацией на каждый тип вагонов и др.)
- полное и обыкновенное освидетельствование колесных пар
- ремонт колёсных пар со сменой элементов
- восстановление и упрочнение деталей методом наплавки
- оказание услуг на ТОР, имеющихся в составе компании
- утилизация старых вагонов
- полная окраска кузова всех родов подвижного состава
- изготовление запасных частей.









ООО «Новая вагоноремонтная компания» (ООО «НВК»)



- ► ООО «Новая вагоноремонтная компания» имеет в собственности два вагоноремонтных депо:
- депо Арчеда на Приволжской железной дороге;
- депо Унеча на Московской железной дороге.
- ▶ Услуги ООО «НВК»:
- деповской ремонт грузовых вагонов
- капитальный ремонт грузовых вагонов
- текущий ремонт грузовых вагонов
- капитальный ремонт колёсных пар
- ▶ кузовной ремонт вагонов хопперов в том числе с полной заменой крыши
- освидетельствование и ремонт колёсных пар и литых деталей.
- продажа колёсных пар и литых деталей
- ▶ продление срока службы боковых рам
- подготовка вагонов цистерн в ремонт
- покраска вагонов
- порезка грузовых вагонов

ООО «Новая вагоноремонтная компания» (ООО «НВК»)







ООО «Вагоноремонтная компания» (ООО «ВРК»)



► В конце декабря 2009 г. приступил к работе филиал ООО «СибУглеМетТранс» в г. Хилок Забайкальского края «Вагоноремонтное предприятие в г. Хилок» («ВРП Хилок»).

Предприятие организовано на базе бывшего обособленного участка вагоноремонтного депо Чита в г. Хилок, имущество которого было приобретено у ОАО «РЖД» в результате проводимого конкурса.

В связи с реорганизацией компании ООО «СибУглеМетТранс» и выделением вагоноремонтного бизнеса в отдельную структуру, в феврале 2011 г. было создано ООО «Вагоноремонтная компания» (ООО «ВРК»).

Основным видом деятельности предприятия является проведение деповского ремонта грузовых вагонов.

ООО «Вагоноремонтная компания» (ООО «ВРК»)



- ▶ В настоящее время предприятие предоставляет следующий спектр услуг:
- 1. деповской ремонт:
- 2. капитальный ремонт:
- 3. производство ремонта и освидетельствование автосцепного устройства СА-3;
- 4. производство ремонта и освидетельствование тележек. Модели 18-100;
- 5. производство ремонта и освидетельствование автотормозного оборудования грузовых вагонов;
- 6. производство текущего и среднего ремонта колесных пар типов: РУІ-950, РУІШ-950;
- 7. ремонт предохранительно-впускных клапанов и сливных приборов при деповском ремонте цистерн;
- 8. производство неразрушающего контроля деталей вагона: литых деталей тележек, деталей колесных пар и буксового узла, НК тормозной тяги, деталей автосцепного устройства

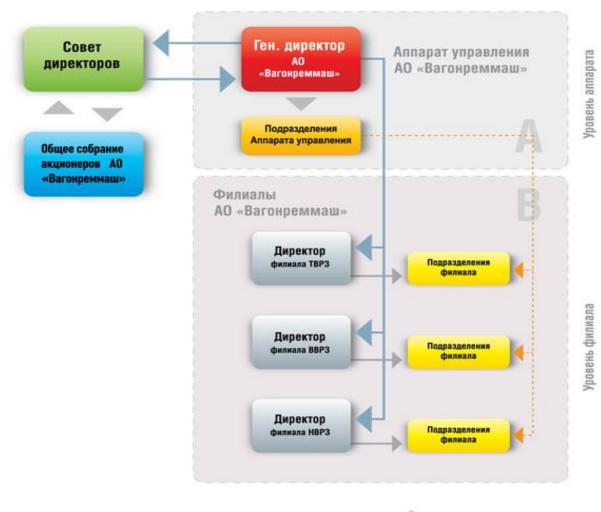
ОАО «Вагонреммаш»



- ► ОАО «Вагонреммаш» было создано в 2008 году в рамках реформы железнодорожного транспорта на базе имущества трёх вагоноремонтных заводов Воронежского, Новороссийского и Тамбовского.
- ▶ Основным видом деятельности компании является оказание услуг по проведению капитального ремонта пассажирских вагонов, ремонт и новое формирование колесных пар, изготовление запасных частей.
- ▶ ОАО «РЖД» закрыло сделку по продаже 75% минус одна акция ОАО «Вагонреммаш» ЗАО «Железнодорожный сервисный альянс».
- ► После продажи пакета акций доля ОАО «РЖД» в уставном капитале ОАО «Вагонреммаша» сократилась до 25% с 99,99%.
- ► ЗАО «Железнодорожный сервисный альянс» предложила за актив ОАО «РЖД» 2,501 млрд. рублей при начальной цене продажи в 2,47 млрд. рублей.

ОАО «Вагонреммаш»





— уровень управления

----- — линейное подчинение

— функциональное подчинение

Спасибо за внимание