

Н. Луханин, к. т. н., г. Одесса,

М. Мелешко, заступитель начальника технической службы Одесской железной дороги

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: БАЗОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ НА РЫНКЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК. ЧАСТЬ I

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бережливое производство, интероперабельность, вагонные депо, грузовые вагоны, железнодорожная инфраструктура, экономика перевозочного процесса, концептуальные мероприятия, отечественное вагоностроение, подвижной состав, ресурсосбережение, транспортная доктрина.

УДК 659. 44. 004. 18

АННОТАЦИЯ.

Исследованы векторы технико-технологической, ресурсосберегающей политики, роль и значение мероприятий бережливого производства в отечественной железнодорожной отрасли, транспортная доктрина на внутреннем и внешнем рынках перевозок грузов, которые в совокупности являются базой, основой для формирования и реализации стратегии корпоративного становления и развития, адаптации к переменам в конкурентной среде.

Н. Луханин



М. Мелешко



АКТУАЛЬНОСТЬ. После распада СССР в созданной в Украине Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины «Укрзалізниця» на повестке дня, как и у коллег с железных дорог постсоветского пространства, наиболее важными стали следующие вопросы: продление срока службы грузовых вагонов, обновление вагонного парка и организация ремонта вагонов (технического обслуживания), реализация мероприятий по энерго-, ресурсосбережению, внедрению мероприятий бережливого производства, обеспечение безопасности движения.

На момент приобретения независимости союзными республиками был проведен раздел вагонного парка универсальных и специализированных грузовых вагонов Министерства путей сообщения СССР, без учета изотермического, служебно-технического, узкоспециализированного подвижного состава и транспортеров, следующим образом, в том числе:

- Российская Федерация — 963 378 ед.;
- Украина — 278 665 ед.;
- Беларусь — 36 891 ед.;
- Азербайджан — 28 689 ед.;
- Грузия — 19 609 ед.

Украине, получившей более 280 тыс. единиц вагонов, было достаточно такого парка для удовлетворения объемов перевозок как промышленного, так и аграрного секторов, учитывая долю железнодорожного транспорта в транспортном секторе и динамику общего снижения отправления грузов в целом (табл. 1).

Кроме того, в начале 90-х гг. наступил экономический кризис, затронувший практически все отрасли общественного производства Украины и существенно повлиявший на объемы отправления грузов, показатели грузооборота, которые сократились и приблизились к показателям 60-х гг., достигнутых Министерством путей сообщения СССР.

Табл. 1. Динамика спада об'ємів грузових перевезок в Україні

Вид транспорта	Отправлено грузов, млн т, / %				
	1990 г.	1993 г.	2013 г.	1993 г. / 1990 г.	2013 г. / 1993 г.
Железнодорожный	974 / 15,5	532 / 14,7	444 / 24,0	54,6	83,5
Автомобильный	4097 / 77,9	2767 / 76,9	1278 / 69,0	56,9	46,2
Морской	53 / 0,8	29 / 0,8	3 / <1,0	54,7	10,3
Речной	66 / 1,1	15 / 0,7	3 / <1,0	37,9	20,0
Авиационный	0,1 / –	0,02 / –	0,1 / –	Снижение в 5 раз	Рост в 5 раз
Трубопроводный	296 / 4,7	251 / 6,9	126 / 6,8	84,8	50,2
Всего	6286 / 100,0	3624 / 100,0	1854 / 100	57,6	51,2

Стоит отметить, что в 90-х гг. парк грузовых вагонов уже имел износ в пределах 60%. Для замены подвижного состава, срок службы которого уже был исчерпан, в 1993 году потребовалось бы 3127,1 млрд крб. Реновационные отчисления на замену всех групп основных производственных фондов в 1995 году составили всего 140 млрд крб, т. е. 4,4% от потребности годовой замены только подвижного состава [1].

Но даже с таким износом подвижного состава ситуация в грузоперевозках была не критичной, так как правовые и нормативно-технические отношения в сфере железнодорожного транспорта Украины и других стран СНГ, а также стран Балтии длительное время строились на основе требований документов, действовавших в СССР, на пространстве колеи 1520, т. е. продолжалась совместная эксплуатация общего парка грузовых вагонов. Она подразумевала, что вагоны бывшего Министерства путей сообщения СССР передавались в инвентарный парк, которым пользовались все на одинаковых условиях и по единым тарифам. Схема позволила избежать развала единого железнодорожного хозяйства. Но со временем стало понятно, что она не дает и двигаться дальше. Эксплуатация общего инвентарного парка привела к тому, что вагоны не возвращались в страну приписки, при этом владельцы вагонов должны были нести все затраты по их эксплуатации и ремонту.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Существовавшая система совместного использования вагонов в странах СНГ при всех ее плюсах привела практически к полному износу государственных вагонов и их дефициту в Украине. И это все на фоне растущих потребностей украинской экономики в ус-

лугах по перевозке грузов. Укрзалізниця принимает решение взять вагонный парк в свои руки — вывести вагоны из общего инвентарного фонда СНГ и передать на баланс своим предприятиям, а управление парком поручить единому транспортно-логистическому центру. Проводимая в Укрзалізниця реформа также предполагала изменение системы управления эксплуатацией вагонов.

► Реструктуризация организационно-функциональной структуры вагонного хозяйства

Начало 2000-х гг. показало, что украинские железные дороги остро нуждаются в реформировании. Обеспечение потребностей промышленности и аграрного сектора в грузовых перевозках железнодорожным транспортом во многом

24 мая 1996 года в соответствии с Решением пятнадцатого заседания Совета по железнодорожному транспорту от 5 апреля 1996 года на совещании уполномоченных представителей железнодорожных администраций утверждаются «Правила эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств».

Общими положениями и Техническими условиями на грузовые вагоны, используемых в межгосударственном сообщении Правил, предусматривается:

1.1. Пользование парком грузовых вагонов осуществляется на основе согласованной технологии организации перевозочного процесса, предусматривающей свободное обращение исправных грузовых вагонов по железным дорогам государств-участников Соглашения о совместном использовании грузовых вагонов в межгосударственном сообщении.

Каждая железнодорожная администрация государства-участника Соглашения вправе направить груз в принадлежащем ей вагоне на любую станцию, открытую для грузовых операций, железных дорог, входящих в сеть государств-участников Соглашения или других дорог, с которыми пограничная администрация государства-участника Соглашения имеет договор о передаче вагонов.

1.28. К обращению как внутри государства, так и за его пределами допускаются вагоны всех типов, принадлежащие железнодорожным администрациям государств-участников Соглашения о совместном использовании парка грузовых вагонов и контейнеров, а также собственные грузовые вагоны предприятий, организаций и физических лиц, имеющие право выхода на пути общего пользования, отвечающие требованиям, изложенным в разделе 2 настоящих Правил.

2.2. Основанием для признания вагона годным в техническом отношении для передачи является его соответствие Техническим требованиям (Приложение №3) и нормативно-техническим документам, регламентирующим совместное использование грузовых вагонов, утвержденным Советом по железнодорожному транспорту.

2.14. Плановые виды ремонта вагонов и их модернизация производятся силами и средствами железнодорожной администрации-собственницы и должны обеспечивать безопасную эксплуатацию до следующего планового вида ремонта.



Рис. 1. Реновация пятника грузового вагона с целью продления его срока службы

В 2012 году Укрзалізницею всего было закуплено 204 грузовых вагонов.

В 2013 году из грузового парка исключается более 9,6 тыс. вагонов, из которых 6,1 тыс. полувагоны, пополнился эксплуатационный парк только 775 вагонами, из них 713 на условиях финансового лизинга.

В 2014 году на железных дорогах Украины эксплуатировалось более 170 тыс. грузовых вагонов, в том числе более 110 тыс., принадлежащих Укрзалізнице. Из них около 50 тыс. — полувагоны с износом до 90%.

Укрзалізницею в течение 2014 года планировалось приобрести шесть тысяч новых вагонов, по три тысячи полувагонов и зерновозов. Закупку подвижного состава планировалось осуществлять за бюджетные средства, из-за дефицита которых не удалось реализовать приобретение предусмотренного количества грузовых вагонов.

Сегодня эксплуатационный парк грузовых вагонов Укрзалізници, к сожалению, продолжает редеть, «убиваемый» износом, а оборотных средств на приобретение активных основных средств по-прежнему крайне недостаточно.

зависело от рабочего парка вагонов и качественных эксплуатационных показателей железной дороги и отрасли в целом (табл. 2). Так, начинаются преобразования в вагонном хозяйстве Укрзалізници, которые внесли существенные изменения в технологию, логистику и экономику перевозочного процесса отечественного железнодорожного транспорта. В рамках реализации меро-

приятий по реформированию структуры и управлению вагонным хозяйством были максимально учтены вопросы создания конкурентного рынка транспортных и сервисных услуг, отвечающие в равной степени интересам государства, потребителя (клиента) и железнодорожников. Кроме того, было уделено внимание совершенствованию работы в сфере потребления топливно-энергетиче-

ских и материальных ресурсов на железнодорожном транспорте, которая и в настоящее время является приоритетной [2].

С целью реализации на практике концептуальных мероприятий по реструктуризации, совершенствованию организационно-функциональной структуры вагонного хозяйства железнодорожной отрасли в 2006 году приказом Укрзалізници № 374-Ц утверждена «Программа технического дооснащения вагонных депо, которые специализируются на ремонте грузовых вагонов инвентарного парка на 2007–2008 годы».

В последующие годы изменения в вагонном хозяйстве осуществляются с учетом действующих законодательных, ведомственных, отраслевых и дорожных программ, нормативно-технических документов по реформированию железнодорожной отрасли, внедрению энерго-, ресурсосберегающих технологий, мероприятий бережливого производства.

Областью применения становится сфера перевозок, обладающая огромным потенциалом для повышения эффективности оказания услуги по транспортировке грузов, прежде всего за счет устранения, максимального снижения непроизводительных потерь, поглощающих значительное количество производственных ресурсов, не создавая при этом ценности.

С 2010 года приоритетным направлением в эксплуатационной работе на Одесской железной дороге становится системная работа по разработке и внедрению мероприятий производственной бережливости.

Табл. 2. Сравнительные качественные показатели, ОД / УЗ

Показатель	Период							2013 г. к 2007 г., «+», «-», %
	1993 г.	2000 г.	2007 г.* / базовый	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	
Рабочий парк грузовых вагонов, вагонов в среднем за сут.	25 273 / 131 210	19 078 / 114 372	22 058 / 134 483	19 405 / 117 503	20 139 / 119 268	20 550 / 120 813	23 702 / 144 644	7,45 / 7,56
Оборот грузового вагона, сут.	3,53 / 4,48	4,37 / 7,21	3,04 / 5,84	3,11 / 6,27	2,80 / 5,85	2,78 / 6,15	3,33 / 7,55	-8,71 / -22,65
Среднесуточная производительность вагона, ткм, нетто	5256 / 5598	5097 / 4118	7181 / 5330	7465 / 5042	8409 / 5537	8224 / 5309	6785 / 4188	-5,51 / -21,43

* 2007 год определен базовым с учетом статистических показателей до начала финансового кризиса в 2008 году.

► **Эффективность использования парка грузовых вагонов**

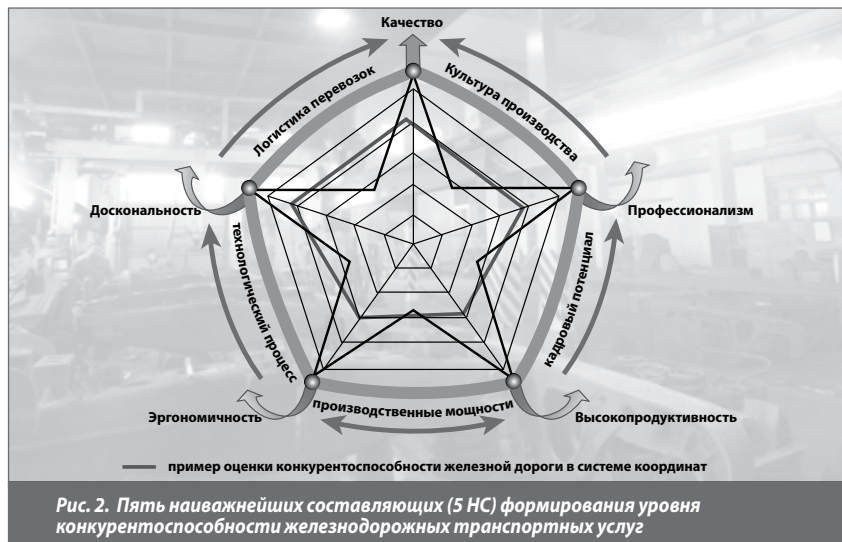
Дефицит подвижного состава вынуждает принимать на отраслевом уровне решения, позволяющие максимально эффективно использовать существующий парк грузовых вагонов, улучшать объемные и качественные показатели.

К примеру, на основании п. 3 «Выписки из протокола № 17 заседания Тарифной комиссии Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины об установлении льготных тарифов на перевозку грузов по территории Украины на 2014 и 2015 фрахтовый год» (дополнение к приказу от 05.01.2015 года под № 003Ц/од) предусматривается:

«3.5. З метою максимального використання критичних вагонів в умовах їх дефіциту для перевезення вантажів прийнято рішення дозволити укладати договори на перевезення вантажів у супроводі провідників без їх проїзду у критому вагоні, відповідно до статті 63 Статуту залізниць України, без нарахування додаткової плати за особливі умови.

3.6. У зв'язку з дефіцитом рухомого складу (вагонів-зерновозів) для задоволення потреб вантажовласників у перевезеннях зернових вантажів прийнято рішення у 2015 році здійснювати у внутрішньому та міжнародному сполученні перевезення на особливих умовах макухи, сої, рапсу, зернових, лузги (лушпиння) у цементовозах і мінераловозах (у тому числі власності державних вагонних компаній) без нарахування додаткової плати за особливі умови перевезення».

Не менее важен и весьма актуален вопрос качества ремонта и технического обслуживания грузовых вагонов, так как качественный показатель является одним из домини-



Муда — в переводе с японского языка означает потери, то есть любую деятельность, которая потребляет (затрачивает) производственные ресурсы, но не создает ценности, это неэффективные, нецелевые действия (работа, услуги, операции), которые необходимо устранять на предприятиях, в том числе железнодорожного транспорта.

Это также выполнение технологических действий перевозочного процесса и производства структурных подразделений, не предусмотренных технологией или являющихся частью несовершенного техпроцесса, без которых вполне можно обойтись. Например, перемещение (задержка, простой): по маршруту следования тягового подвижного состава (ТПС) в тяге поездов; подвижного состава (пассажирские и грузовые вагоны) из-за отцепок по разным причинам; специального самоходного подвижного состава (ССПС), автотракторной техники, при транспортировке и перемещении материалов, узлов, деталей (комплектующих), грузов из одного места в другое без надобности, задержка выполнения определенной стадии технологического процесса из-за задержки выполнения предыдущей стадии (особенно при обслуживании железнодорожной инфраструктуры).

И, наконец, услуги по перевозке пассажиров и грузов, которые не отвечают современным требованиям потребителя и требуют сокращения затрат.

рующих в определении эффективности при оценке достижения цели на предприятии, реализующем мероприятия бережливого производства.

Специфика организации и проведения ремонта, технического обслуживания грузовых вагонов на сети железных дорог Украины обеспечивает выполнение требований, предъявляемых к безопасности движения.

Несмотря на то обстоятельство, что происходит старение подвижного состава, количество вагонов, которым производится внеплановый ремонт с отцепкой от состава (поезда) в пределах Одесской железной дороги, причем при положительной динамике увеличения их проследования, снижается (табл. 3).

Табл. 3. Проследование грузовых вагонов через ПТО (ПКТО) вагонных депо, выполнение непланового ремонта (тыс. вагонов)

Показатель	Период						Темпы роста 2013 г. / 2007 г., %
	2007 г., базовый	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.*	
Проследовало грузовых вагонов, всего:	15 309	14 406	15 347	16 377	16 303	17 725	106,5
в т. ч. выполнен неплановый ремонт	67,9	44,7	50,5	51,1	45,8	41,8	67,5

* оперативные данные

Бережливое производство — великолепное средство борьбы с муда, способствует обнаруживать не только у себя, но и зависящие от партнеров (поставщиков ресурсов, предоставляющих услуги на договорных условиях, потребителей транспортной услуги) потери, анализировать категорию (характеристики) муда, помогает определять даже самые минимальные потери ценности, в оптимальной последовательности планировать концептуальные действия их создающие, выполнять работу (предоставлять услуги) более эффективно и максимально качественно.

В современных условиях внутренних перевозок бережливое производство не просто средство против муда в абстрактном смысле слова — это средство противодействия продолжающимся стагнационным явлениям, экономическому кризису, затронувшему и железнодорожные перевозки пассажиров и грузов.

Как показывает опыт Одесской железной дороги, традиционные эффективные методы реализации новшеств в эксплуатационной и хозяйственной деятельности могут производиться не только с помощью новых технологий и технического перевооружения.

Теория и практика интенсивного технического обучения одесских железнодорожников современными инновационными методами в сфере бережливости, применение знаний и навыков в реальных условиях перевозочного процесса способствуют в значительной мере достижению производственных результатов по фактическому уменьшению потерь, достойных внедрения в отраслевом масштабе.

При темпах роста показателя продолжения грузовых вагонов в 2013 году, по сравнению с базовым периодом 2007 года 106,5%, темпы роста выполнения внепланового ремонта составили 67,5%, в 2014 году аналогичное соотношение имеет тенденцию к более качественному улучшению (оперативные данные).

► Инновационные вагоны

Развитие вагоностроения во всем мире и, в частности, в странах СНГ предусматривает создание грузовых вагонов нового поколения с улучшенными технико-экономическими характеристиками — большой гру-

зоподъемностью, снижением веса тары и расхода металла на постройку каждого вагона, приспособленностью к максимальной механизации погрузочно-разгрузочных работ, совершенствованием тормозов, автосцепных устройств и ходовых частей, обеспечивающих надежную работу вагонов в тяжелых поездках (6000–10 000 т) со скоростью до 120 км/ч, применением в конструкции вагонов высокопрочных антикоррозийных сталей, алюминиевых сплавов и полимерных материалов. Постройку грузовых вагонов нового поколения осуществляют отечественные предприятия: Крюковский вагоностроительный завод (г. Кременчуг),

«Трансмаш» (г. Днепропетровск) и «Дизельный завод» (г. Кривой Рог).

Профессионализм украинских вагоностроителей способствует сохранению существующих мощностей для переоснащения отечественного парка грузовых вагонов.

Этот фактор не только обеспечивает сохранение украинского вагоностроения, но и экономит время и средства на разработку и отладку серийного производства современной, конкурентоспособной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

► Оптимизация вагоноремонтного комплекса

В условиях обострения конкурентных отношений в транспортной логистике, обеспечение отечественных грузовых перевозок — это не только пополнение эксплуатационного парка грузовых вагонов, но и оптимизация всего вагоноремонтного комплекса как рыночноориентированного вида деятельности профильных предприятий и каждой отдельно взятой железной дороги.

Важным мероприятием с точки зрения эффективного использования ресурсов на содержание активных основных фондов, задействованных в транспортном конвейере, является введение во втором полугодии 2014 года на сети железных дорог Украины обязательного порядка приема тягового подвижного и подвижного состава после ремонта (модернизации) на отечественных специализированных предприятиях.



Рис. 3. Пресс для формирования колесных пар с применением старозодных осей



Рис. 4. Восстановление ударно-тяговой поверхности автосцепного устройства



Рис. 5. Ремонт платформы в вагонном депо Котовск



Рис. 6. Колесные пары, сформированные из старогонных осей на ВКМ Одесса-Застава I

В приказе начальника Одесской железной дороги от 14.07.2014 года отмечено: «З метою підвищення рівня відповідальності за якістю ремонту, зменшення випадків відмов рухомого складу в експлуатації та понесення збитків, для попереднього визначення обсягів і вартості ремонтних робіт та приймання відремонтованого в умовах локомотиворемонтних і вагоноремонтних заводів рухомого складу» утвержден «склад комісії з приймання рухомого складу, відремонтованого в умовах локомотиворемонтних заводів», а также аналогічний «склад комісії з приймання рухомого складу, відремонтованого в умовах вагоноремонтних заводів».

С целью реализации поставленной стратегической задачи Укрзалізницею определена и успешно, поэтапно реализована на практике специализация отечественных вагонных депо на эксплуатационные и депо по ремонту вагонов собственности и инвентарного парка Укрзалізници.

Так, на Одесской железной дороге с 01.04.2013 года все вагонные депо преобразованы в структурные подразделения в соответствии с утвержденной специализацией:

- эксплуатационные депо — Одесса-Застава I, Котовск;
- ремонтные депо — Помошная, Знаменка, им. Т. Шевченко;
- эксплуатационно-ремонтное депо — Херсон.

По аналогичному пути оптимизации деятельности вагоноремонтного комплекса посредством разделения функций эксплуатации и ремонта ва-

гонов была осуществлена специализация и железнодорожными администрациями стран СНГ.

Грузовых вагонов, которые пребывают на балансе железных дорог и в частном секторе (вагон собственный), на сегодня достаточно, при условии выполнения доведенных плановых объемных показателей, для обеспечения заявок грузоотправителей на услуги по перевозке.

Вот только количество грузового подвижного состава в эксплуатации со временем сокращается ускоренными темпами в связи с окончанием установленного заводами-изготовителями срока службы.

Только на Одесской железной дороге из 24,5 тыс. вагонов, находящихся на балансе дороги, за семь лет списано 4,5 тыс. вагонов, а новые не приобретались.

В 2014 году средний «возраст» полувагона составил 21 год из 22 нормативных, крытого вагона — 26 из 32.

К сожалению, в очередной раз приходится констатировать — по многим причинам приобретение необходимого количества новых грузовых вагонов железнодорожной от-

расли самостоятельно практически не под силу.

Как вариант — выполнение капитального ремонта подвижного грузового состава на отечественных вагоноремонтных заводах с продлением срока эксплуатации.

Техническая «реанимация» грузовых вагонов позволяет «спасти» железнодорожной отрасли ежегодно от физической «смерти» более 3 тыс. полувагонов.

Согласно статистике износ полувагонов составляет более 90%, то есть практически каждый девятый из десяти вагонов, образно говоря, одной тележкой стоит на пути магистральных грузовых перевозок, другой — на пути в утилизацию...

Если «демографический» вагонный дисбаланс по причине необновления парка грузовых вагонов будет продолжаться, рост исключения вагонов из оборота будет превышать объемы поступления новых, то кризис в сегменте грузовых перевозок будет и дальше усугубляться.

Тем не менее, надежда всегда есть — в исторической последовательности событий за всяким

Старение и износ грузовых вагонов, эксплуатация вагонов нового поколения требуют повышенного внимания к их обслуживанию на железных дорогах, достаточно высокого квалификационного уровня, технических знаний и навыков, профессионального мастерства работников вагонного хозяйства, внедрения прогрессивных технических, технологических новшеств, ресурсосберегающих нововведений, реализации мероприятий бережливого производства.

С этой целью на Одесской железной дороге уже стало традиционным постоянное повышение квалификации работников вагонного хозяйства, проведение ежегодных конкурсов профессионального мастерства осмотровиков вагонов [3].

15 сентября 2014 года в Украинской государственной академии железнодорожного транспорта (г. Харьков) состоялось общественное обсуждение работы «Разработка конструкций машиностроительных технологий создания грузовых вагонов нового поколения», которая выдвинута и допущена к конкурсу на получение Государственной премии Украины в отрасли науки и техники 2014 года.

На проводимом мероприятии было отмечено, что разработка, освоение производства и внедрение в эксплуатацию современного подвижного состава являются актуальной научно-технической проблемой государственного значения для экономики Украины.

Представленная комплексная работа стала результатом многолетнего сотрудничества ведущих специалистов научно-исследовательских и производственных предприятий: Укрзалізництва, ПАО «КВБЗ», ДНУЖТ, Института электросварки имени Е. Патона Национальной академии наук Украины (ИЭС НАНУ), Украинского научно-исследовательского института вагоностроения (УкрНИИВ) и др.

В соответствии с государственными и отраслевыми программами развития грузового подвижного состава выполнен комплекс мероприятий по разработке конструкций нового поколения, разработан и внедрен в производство инновационный грузовой подвижной состав, создана конкурентная продукция на уровне мировых стандартов.

Впервые в Украине созданы вагоны нового поколения, у которых ресурс наиболее изнашиваемых элементов увеличен в несколько раз, причем разработаны также уникальные технологии изготовления этих элементов.

- насыщение вагонного парка надежным подвижным составом, требующим наименьших затрат ресурсов — труда и времени на выполнение погрузочно-разгрузочных работ, ремонт и техническое обслуживание, что будет способствовать полному эффективному удовлетворению потребностей в грузовых перевозках;
- создание и развитие мощной индустриальной базы технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов;
- ускорение оборота подвижного состава за счет снижения технических (технологических) простоев;
- внедрение мероприятий бережливого производства;
- увеличение межремонтного ресурса вагонов за счет применения технологий, деталей и узлов нового поколения в строительстве и ремонте грузовых вагонов;
- повышение материальной заинтересованности работников железнодорожного транспорта, занятых обслуживанием подвижного состава;
- улучшение материально-технического обеспечения;
- повышение роли «человеческого фактора».

Содержание в исправном состоянии парка грузовых вагонов требует постоянного технического перевооружения, совершенствования мощностей и производственных технологических возможностей вагонных депо.

Конечно же, вопрос инвестиций в вагонное хозяйство, как впрочем и по другим хозяйствам-участникам перевозочного процесса, стоит на повестке дня уже давно и очень остро. И не только вопрос получения кредитов, но и его источники, сумма кредита и условия кредитования.

Вопрос качества планово-предупредительного ремонта стареющего грузового подвижного состава в условиях железнодорожных депо сегодня приобретает особую актуальность в отношении существующих производственных мощностей (ремонтной базы) — оборудование, оснастка, приспособления, технологические линии, поставка комплектующих и т. д.

падением всегда следует подъем. Вопрос лишь в том, сколько еще будет продолжаться падение?

► Ресурсосберегающие мероприятия в вагонном хозяйстве

Основным функциональным направлением Укрзалізництва и вагонного хозяйства железных дорог в целом на современном этапе реформирования железнодорожного транспорта является обеспечение исправным подвижным составом, а также безопасность движения, сохранность перевозимых

грузов, либерализация правил перевозки грузов.

Учитывая нынешнее состояние вагонного парка, необходимость повышения безопасности движения, основными задачами, которые стоят перед вагонным хозяйством, являются:

- улучшение технического содержания и качества ремонта вагонов при снижении их себестоимости;
- достижение экономической эффективности перевозок посредством обновления и дальнейшего совершенствования подвижного состава;



Рис. 7. Ремонт кузовов полувагонов в вагонном депо Одесса-Застава I

Это относится и к применению прогрессивных ресурсосберегающих (реновационных) технологий, направленных на повышение износостойкости (сохранение) ресурса деталей и узлов подвижного состава, которые подвержены износу в зонах нагрузок.

Ресурсосберегающие мероприятия как неотъемлемая составляющая бережливого производства на железнодорожном транспорте широко и повсеместно внедряются в вагонном хозяйстве отечественных железных дорог.

Например, для улучшения динамики движения грузовых поездов, уменьшения износа деталей тележек, колесных пар разработаны технические условия, в соответствии с которыми проводится модернизация тележек с применением пружинных контактных скользунов и деталей повышенной износостойкости.

Количество модернизированных тележек грузовых вагонов в целом превысило 110 тыс.

Совершенствуются также технологические процессы, в частности по обновлению (восстановлению, реновации) изношенных узлов и деталей вагона, а именно узла пятник-подпятник, боковой рамы и надрессорной балки тележки, автосцепного оборудования, что позволяет повторно использовать указанные узлы и детали.

Не менее важно то, что с 2002 года введена система ремонта грузовых вагонов по факту выполненной работы (пробегу), что дало возможность уменьшить расходы на ре-

Кайдзен — в переводе с японского языка означает «улучшение, усовершенствование маленькими шагами». В широком смысле Кайдзен означает усовершенствование во всех сферах жизни человека, в частности и в его трудовой деятельности.

Использование термина «Кайдзен» в сфере предоставления услуг по перевозке подразумевает процесс постоянного усовершенствования, к которому приобщаются все руководители и работники, т. е. весь персонал предприятия.

Цель Кайдзен в железнодорожной отрасли — усовершенствование деятельности подведомственных предприятий, всех без исключения его отдельных подразделений, связанных единой технологией (техпроцессом) при помощи внутренних резервов, без привлечения внешних инвестиций.

монт вагонов, улучшить показатели безопасности движения.

К инновационным мероприятиям в сфере производственной бережливости относится модернизация тормозного оборудования с применением безрезьбовых соединений в тормозной магистрали, а это не только повысило эффективность работы автотормозов, но и уменьшило случаи возникновения дефектов на поверхности качения колес.

Замена роликовых подшипников в условиях вагонного депо, при условии внедрения соответствующей технологии, или на вагоноремонтном заводе на кассетные позволила увеличить безремонтный пробег буксового узла до 800 тыс. км.

Применение смазок на литевой основе для буксовых узлов повысило надежность их работы, повлияло положительно на снижение расходов энергоресурсов в тяге поездов, уменьшило соответственно энергоемкость железнодорожных перевозок.

То, что современный рынок перевозок диктует условия и требования

к реализации транспортных услуг, вполне закономерно вынуждает его участников в обязательном порядке повышать качество и соизмерять уровень тарифов (цен) на предоставляемые услуги (выполненные работы, произведенную продукцию).

Для реализации данных требований нужна, прежде всего, профессиональная система менеджмента, способная эффективно организовать рациональное управление всеми производственными ресурсами — базовым инструментом внедрения идеологии и практики бережливого производства.

Такая система позволяет выявлять внутренние производственные резервы, уменьшить непроизводительные потери, простои (Кайдзен), следовательно, и затраты на ремонт и техническое обслуживание подвижного состава, увеличить межремонтный пробег грузовых вагонов, используя существующий потенциал, без привлечения внешних инвестиций.

С целью обеспечения качественного деповского ремонта вагонов инвентарного парка Укрзалізницы Одесской железной дороге необходимо провести дооснащение вагонных депо им. Т. Шевченко, Херсон новым высокотехнологическим оборудованием, при непрерывном совершенствовании технологии вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь ресурсов (Кайдзен).

Перепечатка опубликованного материала возможна только с разрешения авторов.

Окончание в следующем номере.



Рис. 8. Полувагон после выполнения капитального ремонта в ВЧДР Знаменка