

Н. Луханин, к. т. н., г. Одесса,

М. Мелешко, заместитель начальника технической службы Одесской железной дороги

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

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

Окончание. Материалы I части статьи опубликованы в № 3–4 (21–22)

Н. Луханин



М. Мелешко



► Бережливое производство на железнодорожном транспорте

Отправная точка бережливого мышления — это ценность создаваемого продукта при помощи эффективной индивидуальной и коллективно-командной работы.

Очевидно, что ни один менеджер в сфере логистики железнодорожных перевозок не сможет сделать все это, везде и сразу. Однако очень важно иметь четкое представление о том, что следует предпринять, где конкретно, когда и с какой целью.

Создание бережливого производства на железнодорожном транспорте обязательно требует нового типа мышления во взаимоотношениях между отраслевыми службами (структурными подразделениями), выработки простых принципов регулирования деловых технологических контактов по отношению друг к другу, прозрачности всех этапов создания ценности с тем, чтобы каж-

дый мог знать и совместно реализовывать установленные принципы, их долю в создании ценности.

Для службы вагонного хозяйства, взаимодействующей прежде всего со службами перевозок, локомотивного хозяйства, материально-технического обеспечения, приведенные принципы относятся к наиболее приоритетным.

В классике бережливого производства существует понятие «лишние движения» (unnecessary / exceed motion), для технологических процессов вагонных депо это связано с эргономикой рабочего места, как правило — на повторяющихся операциях.

Это происходит в случаях, когда производственный персонал структурных подразделений вагонного хозяйства должен выполнять дополнительные движения (например, тянуться, идти, поворачиваться, наклоняться, подниматься, производить записи, разметки и др.), не являющиеся необходимой производственной операцией для создания ценности.

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.

Рациональное оборудование рабочего пространства (места) и организация технологического процесса — ключи к минимизации потерь (муда).

Суть бережливого производства в сфере железнодорожного транспортного конвейера — это, несомненно, ликвидация работ, операций, действий, на которые затрачивается рабочее время, не создающих ценности, а также формирование

необходимых условий, при которых оставшиеся действия (процессы), создающие ценность, выстраиваются в непрерывный логистический поток.

Иными словами, создавая потребительскую ценность в общей совокупности свойств продукта или услуги, необходимо минимизировать все, не предусмотренные технологией (технологическим процессом), затраты ресурсов в вагонном депо посредством:

- совершенствования технологических действий (процессов);
- повышения качества выполнения действующих регламентов во всех производственных подразделениях и на рабочих местах;
- внедрения энерго-, ресурсосберегающих технологий;
- повышения уровня квалификации работников, специалистов и руководителей;

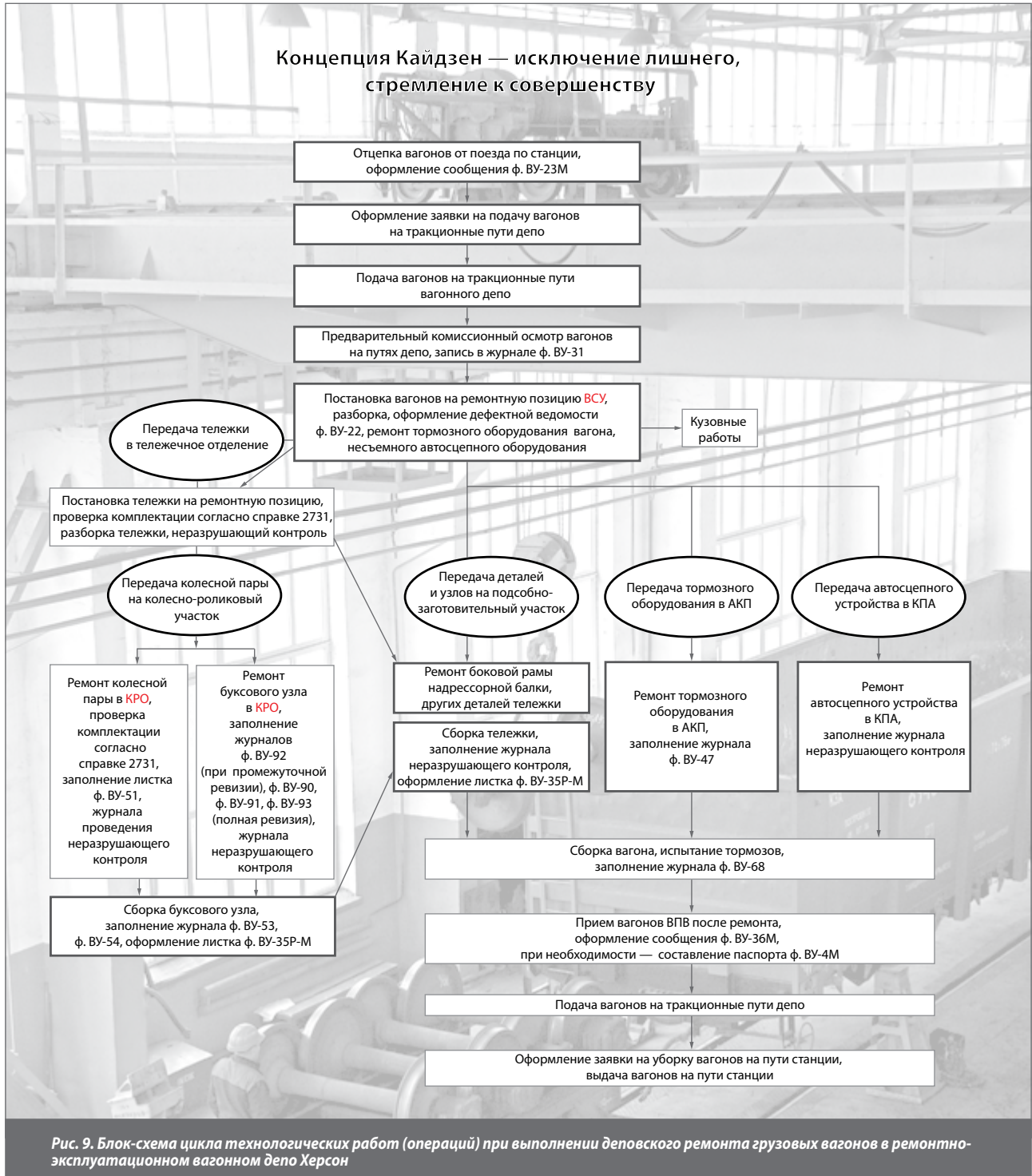
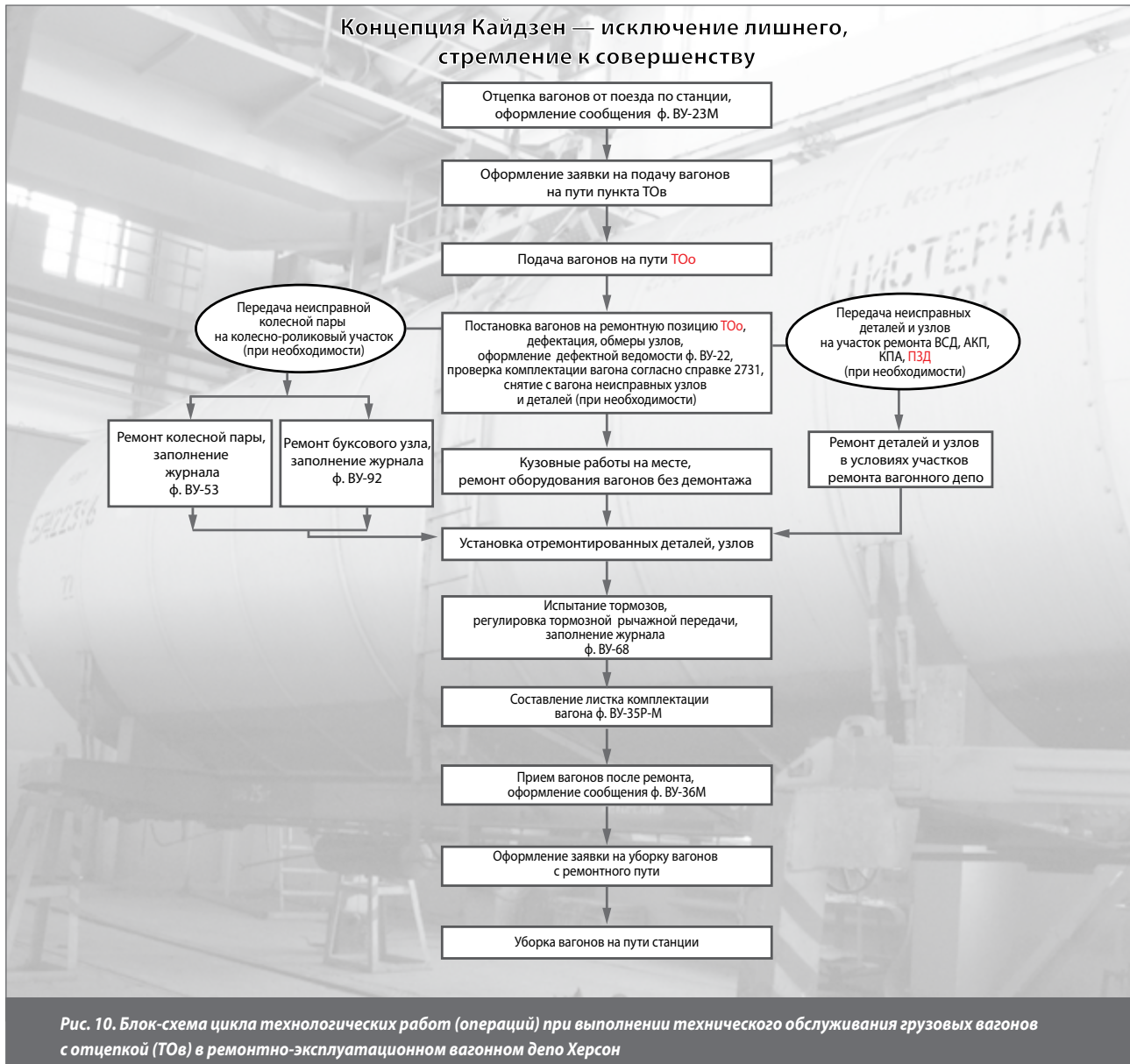


Рис. 9. Блок-схема цикла технологических работ (операций) при выполнении депоовского ремонта грузовых вагонов в ремонтно-эксплуатационном вагонном депо Херсон



- пересмотра организации рабочих мест, вспомогательных производственных факторов (например, дооснащение оборудованием, снабжение материалами, комплектующими и т. д.);
- формирования ресурсосберегающего мировоззрения, реализации мероприятий бережливого производства.

Без существенного технико-технологического развития и модернизации существующих производственных мощностей высококачественный ремонт грузовых вагонов, при доведенных плановых объемах, в дальнейшем будет выполняться крайне затруднительно.

В течение последних трех лет вагонные депо Одесской железной до-

роги производят плановый ремонт более 8 тыс. грузовых вагонов, что позволяет загружать производственные мощности специализированных вагонных депо.

Это так, и все-таки перевозка грузов на железных дорогах, эксплуатация, техническое содержание грузового подвижного состава, мероприятия по улучшению показателя оборота грузового вагона должны осуществляться на новой технической и технологической базе с учетом требований технического прогресса и особенностей конъюнктуры рынка транспортного сервиса.

При наличии возможности, в первую очередь финансовой, это связано с поэтапным переходом на современный подвижной состав нового поколения.

Выводы. Технология современного перевозочного процесса, отвечающая требованиям маркетинга и логистики, предусматривает в комплексе не только скорость продвижения грузов и их своевременную доставку в гарантированные сроки, но и надежность транспортных средств железнодорожных трафиков.

В Украине существует значительный потенциал для поэтапного, эффективного вхождения железнодорожного транспорта в европейскую транспортную систему [4], для реализации которого необходимо активно внедрять передовой зарубежный опыт брендовых железнодорожных администраций.

Выгодное географическое положение Украины позволяет привлечь экспортно-импортные грузо-



Рис. 11. Подготовка на кантователе боковой рамы грузового вагона перед восстановлением буксовых проемов



Рис. 12. Реновация подпятника наддрессорной балки грузового вагона

потоки со всех континентов водным транспортом через черноморские порты в границах обслуживания Одесской железной дороги, проводить политику максимального использования транзитного потенциала транспортной системы как один из существенных источников повышения экономической эффективности железнодорожной отрасли.

Однако для привлечения грузопотоков необходимы высокое качество транспортного обслуживания на уровне лучших мировых и стандартов ЕС, современная система менеджмента в сфере транспортной логистики и бережливого производства, высокотехнологичная инфраструктура, тяговый подвижной и подвижной состав нового поколения для обеспечения погрузки (выгрузки), переработки, транспортировки и максимально безостановочного пропуска грузопотоков с наименьшими временными потерями (остановками, простоями на пути следования до станции назначения).

Чтобы успешно интегрироваться в евразийский рынок перевозок грузов, необходимо системно наращивать отраслевой (дорожный) капитал в двух направлениях — технико-технологическом (производственные мощности, активные и пассивные основные средства) и кадровом (интеллектуальная среда), что является основой конкурентной, слаженной, стабильной и безопасной работы перевозчика и, в свою очередь, повышения престижа, доверия клиентов.

Глобализация железнодорожных перевозок в реалиях экономиче-

ских кризисов, процессов стагнации и геополитической нестабильности требует не столько адекватных подходов с точки зрения вложения инвестиций, но и стабильного динамичного развития — получения ожидаемого эффекта в перспективе, преобладающего в соизмерении с вложенными средствами.

Не только железнодорожникам Украины есть чему поучиться у своих коллег, железнодорожных администраций стран-членов ЕС, но и наоборот. Например, грузовые перевозки железнодорожным транспортом составляют в общей доли рыночной услуги: в странах ЕС в целом — 10%, в Польше — 30%, в Украине — более 50%!

Имплементация Соглашения об ассоциации между Украиной и Европейским Союзом [5] будет способствовать дальнейшей, поэтапной реализации мероприятий законодательного, правового, нормативного, нормативно-технического, организационного,

организационно-технического и технологического характера в железнодорожной отрасли, направленных на сохранение и укрепление лидирующих позиций в сфере услуг по перевозке грузов на внутреннем рынке, позволит адаптироваться, а со временем и конкурировать на внешнем рынке профильных услуг.

Планом мероприятий по имплементации Соглашения на 2014–2017 гг. (раздел 7) предусматривается [6]:

- создание системы государственного управления в сфере безопасности на железнодорожном транспорте в соответствии с нормами ЕС (статья 367);
- способствование энергосбережению, в том числе путем формирования политики в отношении энергоэффективности на транспорте (статьи 338, 369);
- присоединение к Конвенции Организации Объединенных Наций о международных смешанных



Рис. 13. Восстановление тяговой поверхности малого зуба автосцепки в ремонтном вагонном депо Шевченко

- перевозках грузов, принятой в Женеве 24 мая 1980 года (статья 369);
- развитие транспортной инфраструктуры, обновление подвижного состава, улучшение инвестиционного климата, повышение качества транспортных услуг (статья 369);
- техническая совместимость (интероперабельность), внедрение техрегламентов (гармонизация технических требований, в том числе по подвижному составу — подсистема «Грузовые вагоны»), других мероприятий.

Необходимость выполнения плана мероприятий позволит не только избежать правовых коллизий, но и сохранит в перспективе достигнутые на рынке перевозок позиции украинской железнодорожной отрасли, будет стимулировать интенсивное, дальнейшее взаимовыгодное развитие сотрудничества партнеров-транспортников евразийского пространства.

Рынок грузовых перевозок вынуждает его участников постоянно проявлять гибкость и разноплановость векторов развития, совершенствовать правила перевозок, оптимизировать свою работу, корректировать взаимоотношения с клиентурой на принципах доверия и ответственности, доступности и качества услуг, приемлемой ценовой (тарифной), и что очень важно, привлекательной инвестиционной политики.

Высокий процент износа подвижного состава требует огромных средств, и только реформа может существенно повысить инвестиционную привлекательность железнодорожной отрасли и открыть пути для

При эксплуатации и техническом обслуживании (ремонте) грузового подвижного состава нового поколения, созданного с применением современных конструкторских решений, эффективных комплектующих и материалов с улучшенными показателями износостойкости, прочности, значительно уменьшаются затраты ресурсов: технологических, материальных, трудовых, энергетических, временных и других.

Кроме того, повышение жизненного эксплуатационного цикла (долговечности) ощутимо снизит финансовые затраты на периодичность пополнения парка грузовых вагонов.

Немаловажным фактором бережливости являются конструктивные преимущества вагонов, улучшение ходовых качеств, что будет способствовать повышению энергоэффективности и снижению энергоемкости грузовых перевозок (удельных норм, валового расхода топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов), а именно за счет снижения: коэффициента трения и сопротивления движению поезда (до 10%), тары вагона, интенсивности влияния тележек.

Особо следует выделить уменьшение негативного влияния в зоне динамических ударных нагрузок контакта «колесо–рельс» по износу элементов верхнего строения пути, одной из самых затратных статей в расходах на содержание железнодорожной инфраструктуры.

И, конечно же, ресурсные преимущества, достоинства которых также состоят в увеличении межремонтных пробегов подвижного состава, повышении гарантийных эксплуатационных сроков материалов, деталей, оборудования, узлов грузовых вагонов.

Уместно здесь отметить также повышение провозной способности при существующем развитии железнодорожной инфраструктуры и неизменной осевой нагрузке.

сотрудничества с международными финансовыми организациями.

Реформирование украинской железнодорожной отрасли предполагает новую философию мышления на основе интеграции лучшей мировой практики в области управления качеством, использование признанных и получивших широкое распространение концепций и методик [7].

Вовлечение в процесс оптимизации в сфере транспортной логистики каждого руководителя, работника и максимальная ориентация

на качество услуг, предоставляемых предприятиями железнодорожной отрасли посредством поэтапных инновационных преобразований, в том числе и в вагонном хозяйстве в соответствии с принципами бережливого производства, — залог успешного развития в рыночных условиях хозяйствования.

С целью внедрения концептуальных мероприятий по улучшению финансового состояния магистрали, выполнения требований «Плану заходів з імплементації Угоди про



Рис. 14. Реновация надрессорной балки грузового вагона в ремонтном вагонном депо Знаменка



Рис. 15. Реновация буксового узла грузового вагона в ремонтном вагонном депо Знаменка

Пунктом 3 «Плану підготовки проектів регуляторних актів у Мінінфраструктури України на 2015 рік», утвердженого приказом Міністерства інфраструктури 15.12.2014 года под № 627 Департаменту государственной политики в отрасли железнодорожного транспорта Укрзалізничці поручено підготувати в III кварталі 2015 года проект Закону України «Про залізничний транспорт» (новая редакция).


Обоснованием для принятия регуляторного акта является необходимость приведения отечественной законодательной базы «регулювання діяльності підприємств залізничного транспорту у відповідності до ринкових умов та імплементації положень Європейського законодавства; сприяння розвитку конкурентного ринку у сфері залізничних перевезень та залучення інвестицій у галузь».

Підготовка законопроекта будет способствовать дальнейшей реализации положений «Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010–2019 роки» (Постановление КМУ от 16.12.2009 года под № 1390) и требований распоряжения КМУ от 26.11.2014 года под № 1148-р «Про схвалення розроблених Міністерством інфраструктури планів імплементації деяких актів законодавства ЄС із питань залізничного транспорту».

Предусматривается подготовка и других важных отраслевых регуляторных актов, например, непосредственно связанных с перевозкой грузов, а именно подготовка приказа МИУ «Про затвердження Змін до Порядку розроблення технічної документації щодо розміщення і кріплення вантажів у вагонах і контейнерах, які перевозяться залізничним транспортом» (п. 63, IV квартал).

асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, на 2014–2017 роки», утвердженого распоряжением Кабинета Министров Украины от 17.09.2014 г. № 847-Р, начальником Одесской железной дороги 19 марта 2015 года был подписан приказ № 049/Н «Про впровадження системних заходів щодо забезпечення стабільного фінансового стану залізниці».

Согласно пункту 1 упомянутого приказа, впервые на сети отечественных железных дорог, предприятий железнодорожного транспорта создается Рабочая группа «Бережливое производство», в состав которой вошли высококвалифицированные специалисты-практики в сфере транспортной логистики и управления производственными ресурсами.

Главная задача, установленная рабочей группе начальником железной дороги, — начать в 2015 году системную работу по внедрению современных, эффективных, инновационных технологий, методов и методологии бережливого производства в структурных подразделениях железной дороги. 

Использование опубликованного материала возможно только с согласия авторов.



Рис. 16. Крытый вагон после депоовского ремонта в ВЧДР Шевченко

► Список літератури:

1. Транспортний комплекс України: економіка, організація, розвиток. Арендний інститут (ЦЕНТР) комплексних транспортних проблем // Сборник научных трудов. — Выпуск I. — Киев, 1995. — С. 9–14.
2. Ваганов А. И. Управление качеством, бережливое производство — самые экономичные наименее капиталоемкие инструменты энерго- и ресурсосбережения / А. И. Ваганов, М. В. Мелешко, С. В. Добровольская // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. — 2014. — № 6. — С. 2–10.
3. Васильев С. В. Професійна майстерність оглядачів вантажних вагонів як запорука безпеки руху поїздів / С. В. Васильев // Вагонный парк. — 2014. — № 10. — С. 10–12.
4. Кірта Г. М. Інтеграція залізничного транспорту України у європейську транспортну систему : монографія. — Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту. залізн. трансп. ім. ак. В. Лазаряна, Арт-Прес, 2003. — С. 71.
5. Про імплементацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : розпорядження Кабінету Міністрів України № 847-р від 17 вересня 2014 р. // Офіційний вісник України. — 2014. — № 77. — 3 жовтня. — Ст. 2197. — С. 178.
6. План заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, на 2014–2017 роки : затв. розпорядженням Кабінету Міністрів України № 847-р від 17 вересня 2014 р. / Розділ V. Глава 7. Транспорт // Офіційний вісник України. — 2014. — № 77. — 3 жовтня. — Ст. 2197. — С. 246–262.
7. Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» : Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 р. № 200 // Вісник Міністерства інфраструктури України. — 2014. — № 7. — С. 96–99.