



10 ЛЕТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНОСТРОЕНИЯ: ИСТОРИЯ, СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Приходько В. И., Председатель наблюдательного совета — Президент,
Хворост Е. Ф., Председатель правления,
Лутонин С. В., технический директор,
Шкабров О. А., начальник проектно-конструкторского управления,
ПАО «Крюковский вагоностроительный завод»,
Пшинько А. Н., ректор,
Мямлин С. В., проректор по научной работе,
Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта,
Донченко А. В., директор,
ГП «УкрНИИВ», Украина

Одной из важных функций железнодорожного транспорта является обеспечение перевозки пассажиров как во внутреннем, так и в межгосударственном сообщении [1–3]. Отсутствие целевого финансирования по формированию парка пассажирского подвижного состава на протяжении длительного периода привело к тому, что основная часть пассажирских вагонов морально и физически устарела и требует замены на вагоны нового поколения [4–12]. Поэтому в 1992 году начались работы по созданию украинского пассажирского вагона в рамках Комплексной целевой научно-технической программы «Розвиток залізничного транспорту України». Далее рассмотрим основные этапы становления пассажирского вагоностроения.

18 ноября 1993 года на заседании Научно-технического совета Укрзализныци были рассмотрены поданные на конкурсной основе предложения зарубежных фирм (Германия — DWA, Австрия — SGP, Югославия — GOSA, Франция — De

Ditrich) иноpartnerом по совместному производству пассажирских вагонов в Украине.

В декабре 1993 года с фирмой De Ditrich был подписан Генеральный контракт по созданию конструкции и организации производства вагонов в Украине.

11 октября 1994 года в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Украины № 703 «Об организации производства пассажирских вагонов» была учреждена отечественная отрасль пассажирского вагоностроения [5; 6].

Главным предприятием в области разработки и изготовления пассажирских вагонов определено ПАО «Крюковский вагоностроительный завод» (ПАО «КВСЗ»), а еще двадцать предприятий-смежников, Украинский научно-исследовательский институт вагоностроения (ГП «УкрНИИВ»), а также Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна были подключены к созданию новой для Украины продукции — пассажирских вагонов [6; 10–12].

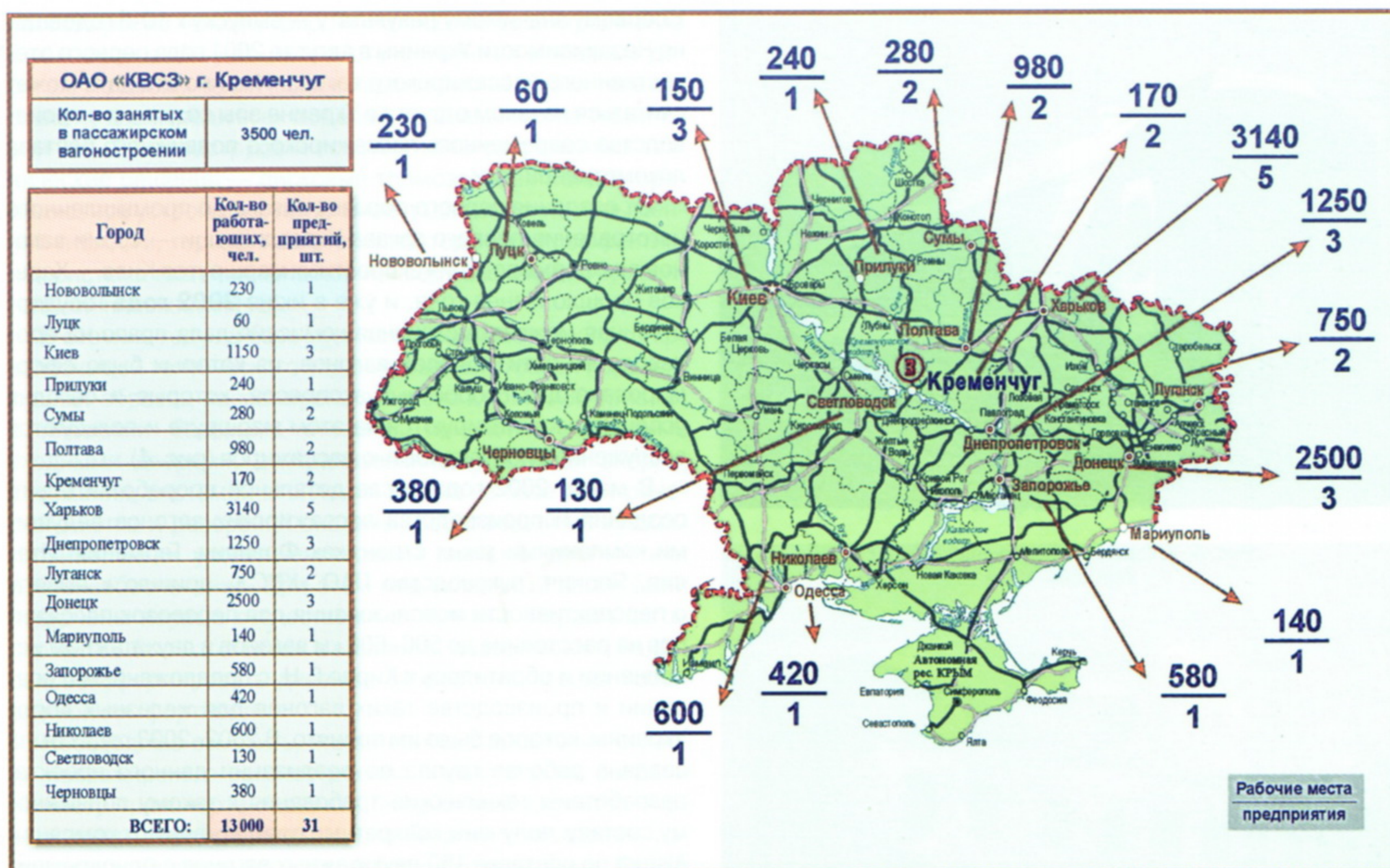


Рис. 1. Схема занятости в украинском пассажирском вагоностроении

Учитывая острую потребность в подвижном составе, с целью ускорения освоения новой для Украины продукции производство пассажирских вагонов планировалось осуществить в т. ч. на Стахановском вагоностроительном заводе и Южном машиностроительном заводе в г. Днепропетровске (рис. 1). Кроме того, на различных этапах создания отрасли рассматривалась возможность привлечения к производству пассажирских вагонов вагоностроительного завода «Азовмаш» (г. Мариуполь). По разным причинам масштабный проект по созданию отечественных пассажирских вагонов совместно с указанными выше предприятиями не был реализован.

Совместно с французскими специалистами, специалистами Укрзализныци и Министерства промышленной политики Украины была проведена огромная работа по формированию концепции создания украинского пассажирского вагона, определены источники финансирования проекта, выполнен комплекс работ по получению государственных гарантий под реализацию этого проекта.

Тем не менее, работы велись достаточно медленно, а ситуация с дефицитом пассажирских вагонов в Украине становилась все более критичной.

Переломным моментом стало назначение на должность Генерального директора Укрзализныци Кирпы Георгия Николаевича, а также посещение в конце 2000 года ПАО «КВСЗ» Президентом Украины Леонидом Даниловичем Кучмой (рис. 2).

На основании поручений по активизации работ в феврале 2001 года было принято решение о начале изготовления пассажирских вагонов собственными силами украинских производителей, которые к этому времени уже имели разработки таких сложных систем вагона как кондиционер (завод «Экватор», г. Николаев), система управления и диагностики (НПП «Хартрон-Экспресс», г. Харьков) и др. [10–13]. К поставке интерьера была привлечена польская компания «PESA Bydgoszcz SA».

Постоянное участие и помощь в решении различных вопросов со стороны Укрзализныци и лично Кирпы Г. Н. (рис. 3), активное участие научных организаций привели



Рис. 2. Встреча Президента Украины Кучмы Л. Д. с Президентом ПАО «КВСЗ» Приходько В. И.



Рис. 3. Встреча Генерального директора Укрзализныци Кирпы Г. Н. и Президента ПАО «КВСЗ» Приходько В. И.



Рис. 4. Ускоренный поезд сообщением Харьков — Киев



Рис. 5. Ускоренный поезд сообщением Днепропетровск — Киев



Рис. 6. Вагон специального назначения для перевозки автомобилей и сопровождающих лиц

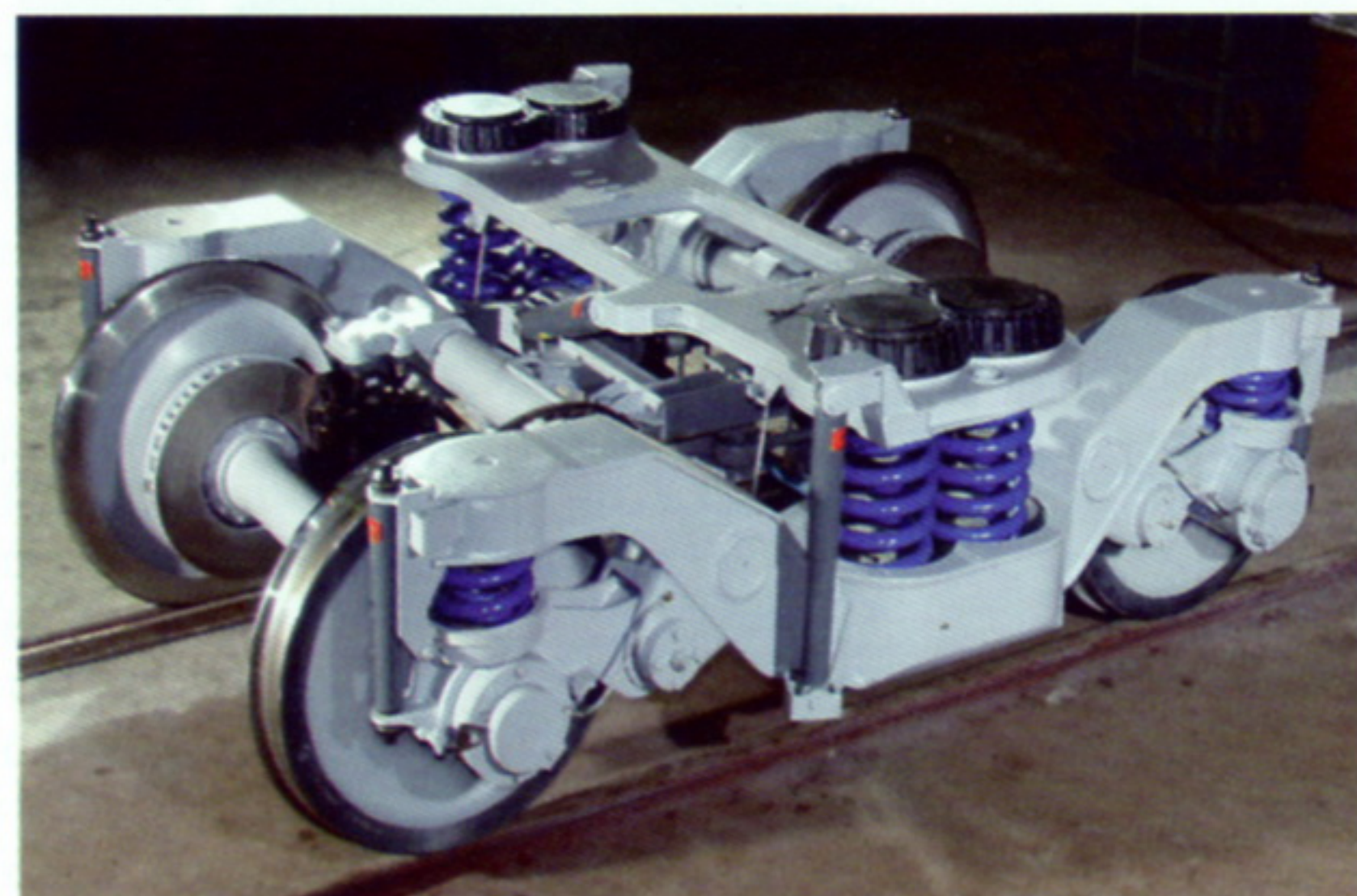


Рис. 7. Отечественная тележка модели 68-7007 для пассажирских вагонов

к первому значимому результату — выпуску к 10-й годовщине Независимости Украины в августе 2001 года первого отечественного пассажирского вагона. Именно эта дата может считаться началом отсчета в Украине эры создания и производства современного пассажирского подвижного состава локомотивной тяги.

От создания первого образца вагона до промышленного изготовления первого заказа Укрзализныци — серии вагонов для формирования скоростных маршрутов Киев — Харьков прошло менее года, и уже в июне **2002 года** Государственная межведомственная комиссия дала право на производство пяти моделей вагонов, из которых было сформировано два скоростных экспресса, которые и сегодня успешно эксплуатируются на этом маршруте и пользуются заслуженной популярностью пассажиров (рис. 4).

В марте 2002 года после детальной проработки опыта создания и производства пассажирских вагонов ведущими компаниями таких стран, как Франция, Германия, Италия, Япония, руководство ПАО «КВСЗ» пришло к выводу о перспективности использования для перевозок пассажиров на расстояние до 500–600 км вагонов в двухэтажном исполнении и обратилось к Кирпе Г. Н. с предложением о создании и производстве таких вагонов для железных дорог Украины, которое было им принято. В 2002–2003 годах была создана рабочая группа по реализации данного проекта, разработаны технические требования к такому подвижному составу, получены конкретные предложения от компании Alstom по поставке 150 двухэтажных вагонов с одновременной локализацией их производства в Украине. К сожалению, в этот период проект не был востребован, но он стал стартовой площадкой для реализации аналогичного проекта в будущем.

С целью поиска источников инвестирования в развитие производства пассажирских вагонов в условиях финансового дефицита ПАО «КВСЗ» активно прорабатывал возможность вхождения в Технологический парк «Институт электросварки имени Патона», что должно было способствовать более быстрому росту мощностей производства пассажирских вагонов за счет дополнительно привлекаемой прибыли. Однако несовершенство законодательной базы Украины в тот период не позволило воспользоваться такими возможностями.

2003 год ознаменовался введением в эксплуатацию нового направления скоростного железнодорожного маршрута: из вагонов Крюковского завода были сформированы два экспресса, которые связали Киев и Днепропетровск, сократив длительность пути до 5 ч. При организации этого маршрута в Украине впервые была реализована технология перевозки пассажиров и их личных автомобилей в специальном вагоне, входящем в состав поезда. При создании вагонов (рис. 5) было уделено максимальное внимание удобству пассажиров во время поездки, в т. ч. пассажиров-инвалидов: один из вагонов оборудован специальными подъемниками, а туалет увеличен до таких размеров, что позволяет пользоваться им, перемещаясь в инвалидных колясках [10–13].

В том же 2003 году коллективом завода была решена неординарная задача — создан специальный пассажирский вагон (рис. 6) для перевозки служебных автомобилей первых лиц государства с учетом комфортной перевозки сопровождающих лиц и их охраны. Конструкция вагона позволяет максимум в течение 20 мин обеспечить выгрузку или погрузку автомобилей сопровождения на любом железнодорожном переезде и на перегоне.

2004 год был отмечен не менее значимыми событиями. За средства Укрзализныци была приобретена конструкторская документация на французскую пассажирскую тележку модели Y-32 без права на изготовление по ней продукции и передана ПАО «КВСЗ». Этот шаг со стороны Укрзализныци позволил специалистам завода, анализируя конструкцию тележки модели Y-32, создать первую украинскую

пассажирскую тележку (рис. 7), полностью адаптированную к условиям эксплуатации на отечественных железных дорогах. По своим техническим характеристикам эта тележка стала лучшей среди всех моделей, создаваемых на территории СНГ. В ее конструкции использованы современные технические решения — дисковые тормоза, электронное противоюзное устройство, пружинное подвешивание повышенной гибкости, торсионные стабилизаторы качки, эффективная система гашения колебаний в вертикальной и горизонтальной плоскостях [13].

В этом же году на базе совместно разработанного с Укрзализныцей технического задания был изготовлен перспективный образец пассажирского вагона серии 788 (рис. 8) с плоскими боковыми стенами, прислонно-сдвижными входными дверями, централизованной системой энергоснабжения, системой отопления вагона на базе электрического котла и резервной системы, работающей на жидком топливе. Были усовершенствованы системы диагностики и жизнеобеспечения. При этом под указанный вагон были подкачены первые отечественные тележки. Первый вагон серии 788 был изготовлен в варианте, позволяющем на его основе сформировать дневные скоростные поезда повышенной комфортности.

Необходимо отметить, что в период становления отрасли пассажирского вагоностроения большую роль сыграли Министр транспорта Украины, Генеральный директор Укрзализныцы, Герой Украины Кирпа Георгий Николаевич, заместитель Генерального директора Укрзализныцы Лашко Анатолий Дмитриевич, Генеральный директор ПАО «КВСЗ» Приходько Владимир Иванович (рис. 9). Их активная позиция позволила в максимально короткий срок заложить хороший фундамент для дальнейшего успешного развития отрасли пассажирского вагоностроения в Украине.

Тесные деловые творческие связи с научными отраслевыми и академическими организациями позволили достаточно быстро выполнить большой объем исследовательских и опытных работ по выбору наиболее оптимальных параметров систем вагонов, оценке характеристик в ходе натурных и эксплуатационных испытаний.

База, имеющаяся к 2004 году, позволила коллективу Крюковского вагоностроительного завода взяться за создание еще одной отрасли транспорта социального назначения — строительства вагонов метрополитена (рис. 10). При поддержке Киевского метрополитена такие работы были начаты в 2004 году с изучения вагонов иных производителей, оценки современных требований, разработки и согласования технического задания и дизайн-проекта будущего первого отечественного вагона метро.

Параллельно с разработкой новых направлений деятельности в области создания транспорта социального назначения от Укрзализныцы в **2005 году** поступил заказ на создание «Столичного экспресса», который стал визитной карточкой Украины на маршруте Киев — Москва, создав достойную конкуренцию современным пассажирским вагонам российского производства (рис. 11).

В **2006 году** «Столичный экспресс», который носит имя бывшего Министра путей сообщения СССР Николая Конарева, связал уже Харьков и Москву.

В начале 2006 года усилия отечественных предприятий и организаций по созданию семейства пассажирских вагонов получили высокую оценку в Украине в виде присуждения ряду специалистов Государственной премии в области науки и техники. В состав авторского коллектива вошли такие известные специалисты этой отрасли, как: Приходько Владимир Иванович, Лобойко Леонид Михайлович, Пшинько Александр Николаевич, Мямлин Сергей Витальевич, Донченко Анатолий Владимирович. Признание результатов их работы явилось одновременно и высокой оценкой труда возглавляемых ими коллективов.



Рис. 8. Пассажирский вагон серии 61-788



Рис. 9. Министр транспорта Украины, Генеральный директор Укрзализныцы Кирпа Г. Н. и Президент ПАО «КВСЗ» Приходько В. И. осматривают тележку модели 68-7007 на заводе



Рис. 10. Первый отечественный поезд метро



Рис. 11. Вагон поезда «Столичный экспресс»

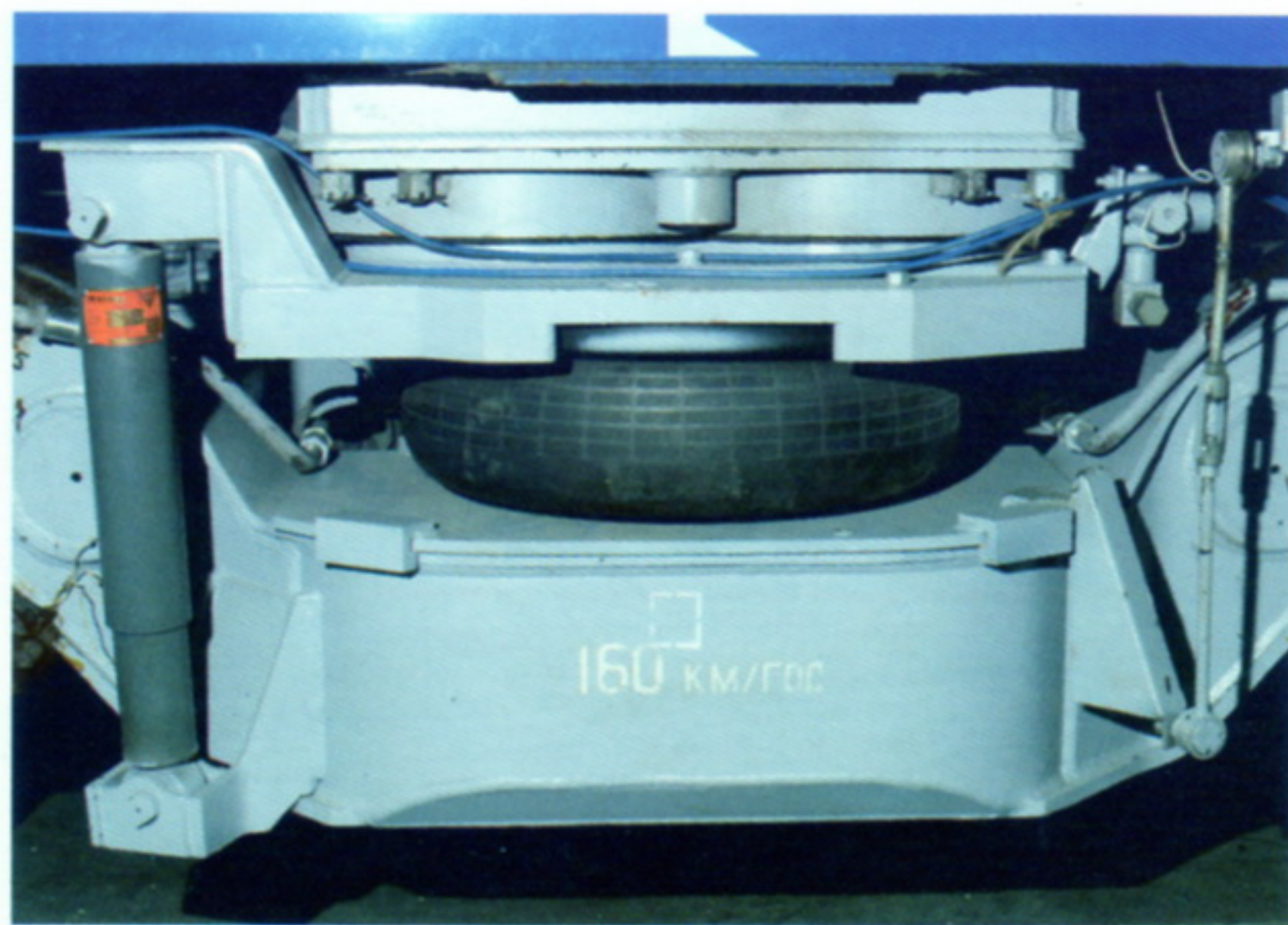


Рис. 12. Экспериментальное пневматическое подвешивание на базе тележки модели 68-7007



Рис. 13. Оборудование салона второго класса пассажирского вагона модели 61-788

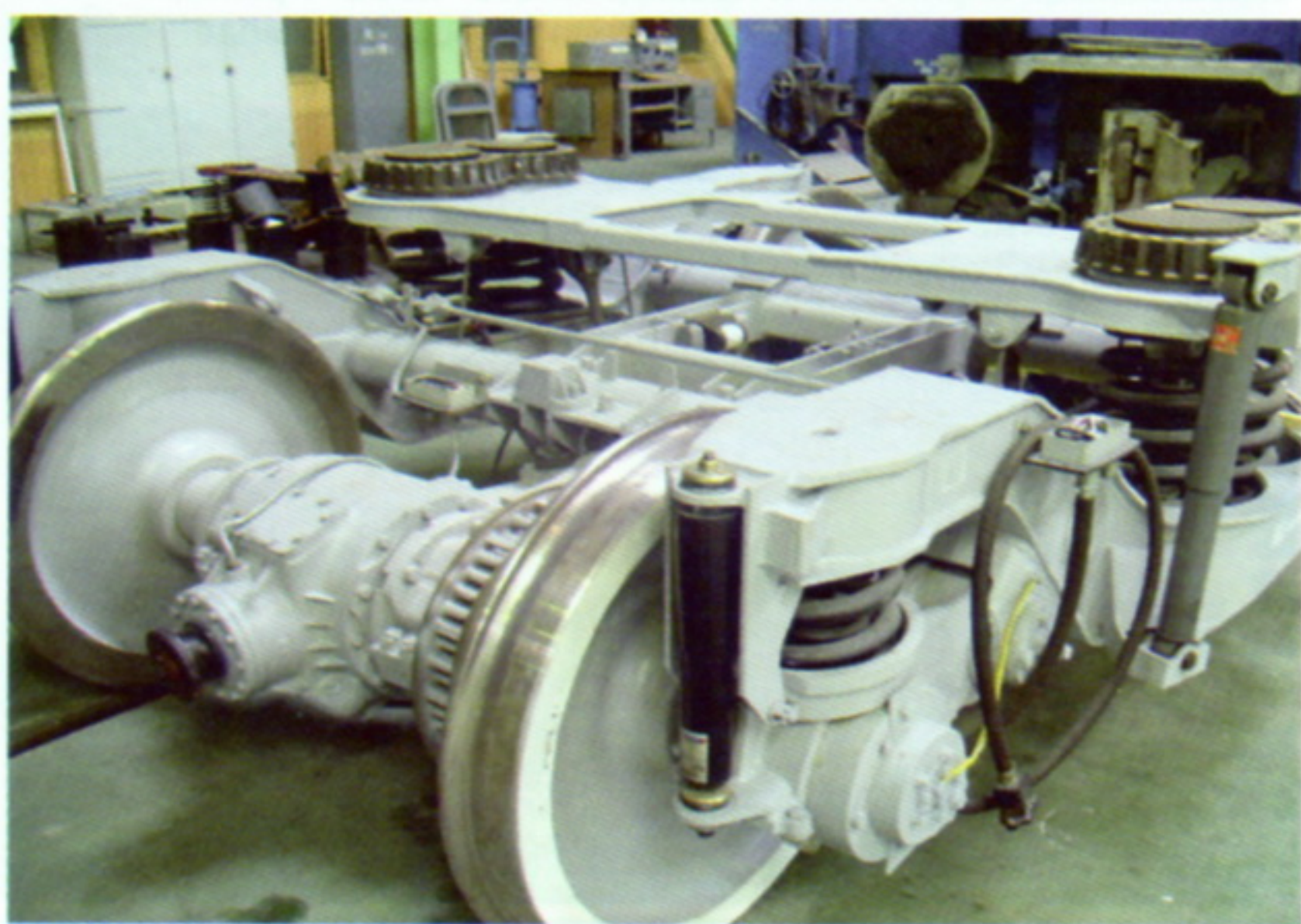


Рис. 14. Тележка безлюлочной конструкции с приводом подвагонного генератора



Рис. 15. Тележка модели 68-7041 с пневматическим подвешиванием

Если следовать хронологии событий становления отрасли, необходимо отметить такие основные этапы.

2007 год:

- проведены экспериментальные ходовые испытания пассажирского вагона, оборудованного тележкой с пневматической рессорой в центральном подвешивании (рис. 12);
- получено право на серийное изготовление вагонов модели 788 для дневных поездов (рис. 13).

2008 год:

- создана отечественная тележка безлюлочной конструкции с приводом подвагонного генератора от средней части оси колесной пары (рис. 14);
- совместно с ДИИТ проведены работы по экономическому обоснованию внедрения на украинских железных дорогах возможности эксплуатации пассажирского подвижного состава в двухэтажном исполнении [7].

2010 год:

- получено право на производство отечественных пассажирских тележек с пневматическим подвешиванием (рис. 15);
- создан пассажирский купейный вагон с обеспечением перевозок пассажиров в инвалидных колясках (рис. 16);
- создан плацкартный пассажирский вагон;
- получено право на производство пассажирских вагонов серии 788 — купейного вагона, вагона типа «СВ» и штабного вагона (рис. 17);
- изготовлены и переданы на испытания вагоны метро с асинхронным тяговым приводом (рис. 18).

К сожалению, значительное количество созданных и реализуемых в последнее десятилетие государственных, отраслевых и комплексных программ, направленных на создание нового подвижного состава и пополнение эксплуатационного парка железных дорог, не имеет четко направленной политики поддержки отечественного производителя, при этом часто затраты на создание новых образцов подвижного состава полностью покрываются изготовителем.

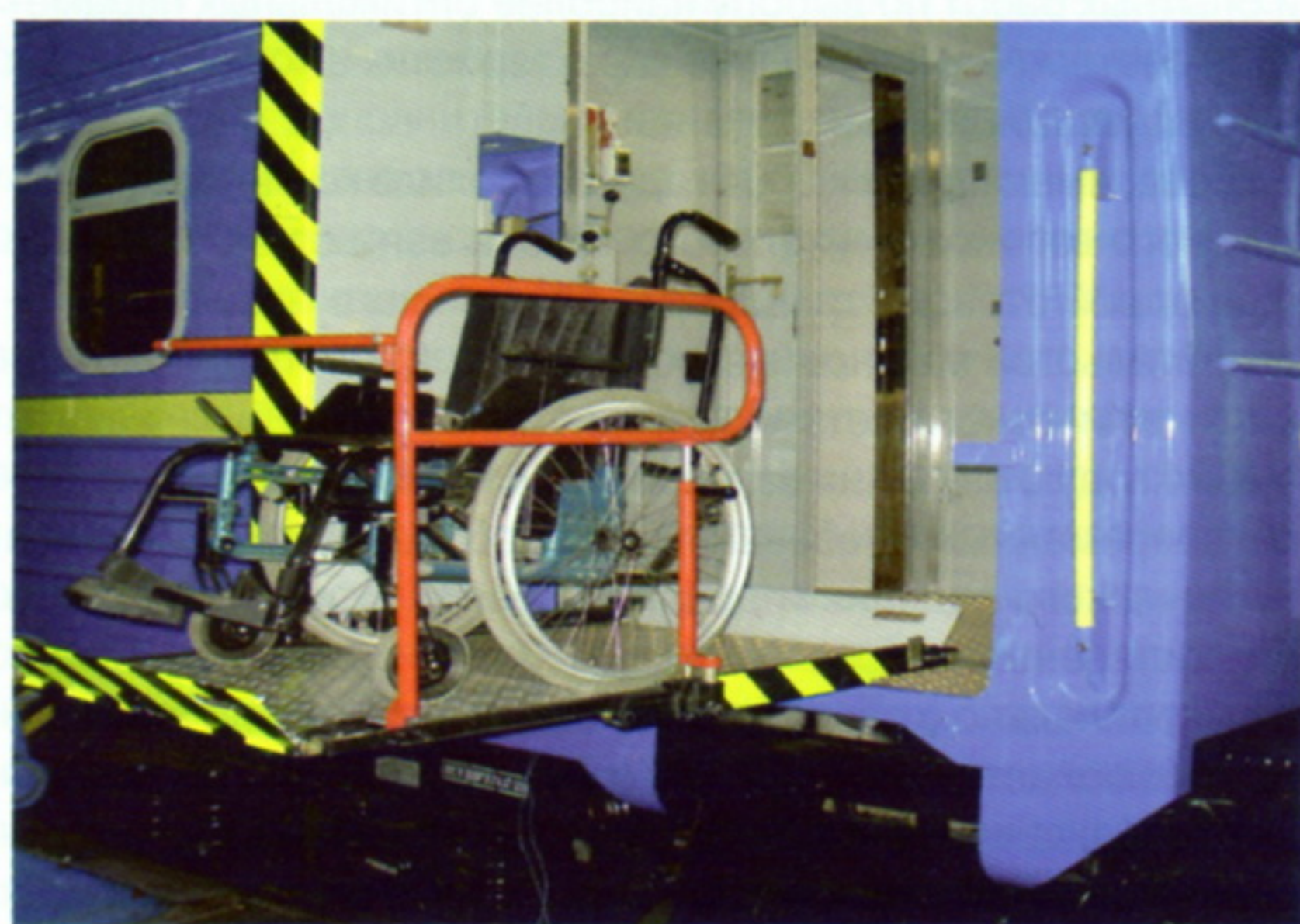


Рис. 16. Вагон для пассажиров с ограниченными возможностями



Рис. 17. Пассажирский вагон серии 788



Рис. 18. Головной вагон метро с асинхронным тяговым приводом



Рис. 19. Кузов вагона из нержавеющей стали



Рис. 20. Серийное производство пассажирских вагонов



Рис. 21. Двухсистемный межрегиональный электропоезд

Сегодня ПАО «КВСЗ» готово производить кузова пассажирских вагонов из нержавеющей стали (рис. 19), а также различные модели тележек, практически не имеющие узлов с парами трения, что значительно уменьшает их износ. Отработаны и могут быть предложены заказчику различные системы наружных лакокрасочных покрытий. Ведется отработка технологии изготовления кузовов из коррозионностойких сталей, которые не требуют наличия наружного лакокрасочного покрытия. Отрабатываются технологии точечной сварки и технология наклейки наружной обшивки, что позволит использовать для облицовки кузовных конструкций различные композиционные материалы. Использование новых технологий при изготовлении пассажирских вагонов необходимо с учетом стоимости жизненного цикла [7; 11]. В выработке методологии такой оценки вагоностроителям необходима помощь отраслевой науки.

На протяжении последнего десятилетия основными типами вагонов, поставляемых ПАО «КВСЗ» для украинских и белорусских железных дорог, были вагоны купейного типа и типа «СВ». Несомненно, ПАО «КВСЗ» имеет возможности производства пассажирских вагонов в больших объемах (рис. 20).

Сегодня можно с уверенностью говорить, что Крюковский вагоностроительный завод является одним из ведущих предприятий в СНГ и единственным в Украине по производству новых пассажирских вагонов различных моделей.

2009 и 2010 годы были достаточно трудными для кременчугских вагоностроителей. Мировой экономический кризис привел к отсутствию заказов на пассажирские вагоны, но политика руководства ПАО «КВСЗ» позволила сохранить производственный коллектив, производящий транспорт социального назначения, конструкторские и технологические кадры.

Именно в 2010 году ПАО «КВСЗ» получило первый промышленный заказ на изготовление пяти современных поездов для Киевского метрополитена. Сегодня все шесть поездов (включая опытный состав) введены в эксплуатацию и обеспечивают пассажирские перевозки на Сырецко-Печерской линии столичного метрополитена.

Кроме этого, 2010 год был знаменателен тем, что, оценив накопленный опыт, сформированные деловые отношения со многими отечественными и европейскими компаниями, ПАО «КВСЗ» в очередной раз приняло решение о создании новой для Украины продукции — межрегиональных двухсистемных электропоездов повышенной комфортности для эксплуатационной скорости 160 км/ч, в конструкцию которых заложены технические решения, позволяющие говорить о реальном повышении эксплуатационных скоростей для такого подвижного состава до 200 км/ч, а также межрегиональных поездов локомотивной тяги повышенной комфортности для эксплуатационной скорости 160 км/ч (рис. 21). К сожалению, руководство страны не поддержало в полной мере предложение ПАО «КВСЗ» по обеспечению пассажирских перевозок в ходе проведения Чемпионата по футболу Евро-2012 с использованием межрегиональных двухсистемных электропоездов отечественного производства. Было принято решение о закупке такого подвижного состава в Южной Корее. Тем не менее, ПАО «КВСЗ» приняло решение приступить к созданию такого подвижного состава за счет собственных средств.

На основании контракта с корейской компанией HYUNDAI ROTEM в Украину будут поставлены электропоезда к Евро-2012. Коллектив ПАО «КВСЗ» при этом уверен, что справится с поставленной задачей, а гости Украины



Рис. 22. Кузов из нержавеющей стали

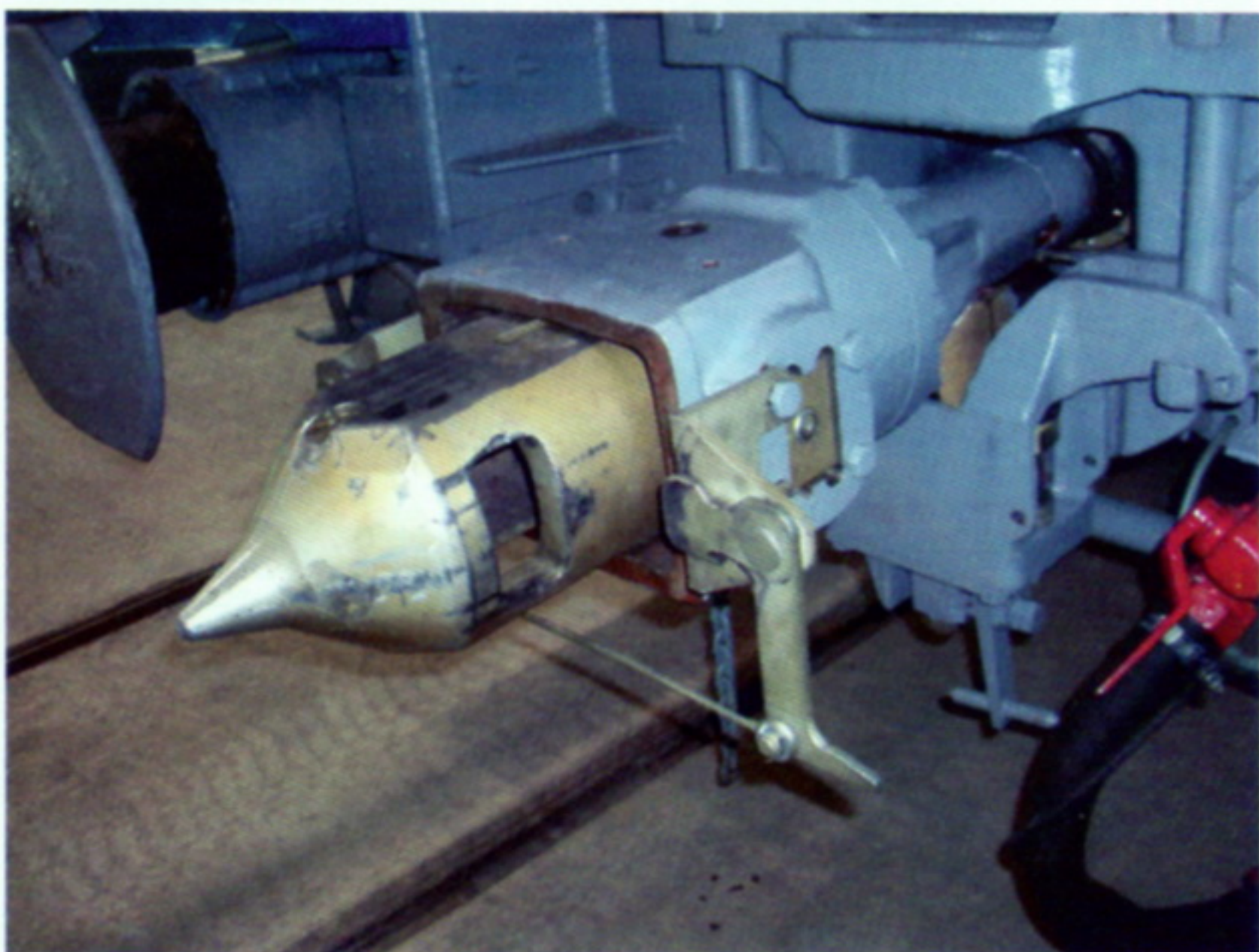


Рис. 23. Жесткое сцепное устройство



Рис. 24. Герметичный межвагонный переход



Рис. 25. Туалетный модуль для пассажиров на инвалидных колясках

и отечественные пассажиры смогут объективно оценить достоинства и недостатки как отечественных межрегиональных поездов, так и поездов иностранного производства.

Отечественный межрегиональный электропоезд будет оборудован:

- кузовами из нержавеющей стали (рис. 22), при этом из такого материала будет изготовлена не только обшивка, но и все подкрепляющие и каркасные элементы кузова, за исключением несущих балок рамы вагонов;
- жесткими сцепными устройствами (рис. 23);
- герметичными межвагонными переходами (рис. 24);
- модульными туалетными кабинами (рис. 25) с экологически чистыми вакуумными туалетами;
- современной климатической системой;
- воздушной системой отопления;
- возможностью использования во время движения беспроводной системы Интернет;
- системой питания пассажиров в пути, аналогичной той, которая используется в настоящее время на авиалиниях;
- кабиной машиниста с максимальным обеспечением комфорта и информативности в ходе управления поездом.

В поезде будут размещены пассажирские места первого (рис. 26), второго и третьего классов, а также зоны для VIP-пассажиров. Пассажирские места будут оборудованы розетками для питания мобильных телефонов и персональных компьютеров.

Уже в текущем 2011 году будут изготовлены опытные образцы таких поездов, которые будут представлены к 20-й годовщине Независимости Украины.

С технической и практической точек зрения такой подвижной состав будет изготовлен ПАО «КВСЗ» в кооперации с отечественными и зарубежными партнерами, испытания такой техники на скоростях свыше 160 км/ч являются проблемой. Несмотря на наличие развитой железнодорожной науки, в Украине отсутствует специализированный полигон для проведения ходовых испытаний нового подвижного состава. Для этих целей сегодня используются участки магистральных железных дорог. Такие испытания проводятся во время «окон», выделяемых в недостаточном количестве, что сказывается на полноте оценки технических характеристик подвижного состава.

Еще несколько десятилетий назад, в 1972–1973 годах, ученые Днепропетровского университета железнодорожного транспорта под руководством академика Национальной академии наук Украины Всеволода Арутюновича Лазаряна проводили на Приднепровской железной дороге скоростные испытания специального пассажирского подвижного состава, при этом достигали скоростей до 250 км/ч. Та-



Рис. 26. Пассажирский салон первого класса межрегионального поезда

кие традиции необходимо продолжить и расширить, придав им национальный уровень.

Сегодня же перед ПАО «КВСЗ» и отраслевой наукой стоит задача обеспечения возможности проведения в конце текущего года ходовых испытаний двухсистемного межрегионального электропоезда с конструкционной скоростью 220 км/ч.

В этом же году совместно с польской компанией «PESA Bydgoszcz SA» Крюковские вагоностроители изготовят опытные образцы, проведут необходимый комплекс испытаний и предъявят Межведомственной комиссии результаты создания пассажирских вагонов для международных сообщений — вагонов РИЦ (рис. 27). Эти вагоны полностью соответствуют современным европейским требованиям по комфортности и скорости передвижения.

Одновременно с изготовлением кузовной части таких вагонов ПАО «КВСЗ» выполнило комплекс опытно-конструкторских работ и создало тележки вагона РИЦ (рис. 28) для эксплуатационной скорости 200 км/ч на колее 1435 мм и для эксплуатационной скорости 160 км/ч на колее 1520 мм. Тележки оборудованы самыми современными тормозными системами и пневматическим подвешиванием, оснащены мультисцепками, разработанными совместно с компанией Knorr-Bremse, которые позволяют практически мгновенно обеспечить подключение или отключение всех питательных систем при замене тележек в пунктах перестановки ходовых частей при пересечении границы, что максимально сократит время, затрачиваемое на данную операцию.

За последнее десятилетие Крюковский вагоностроительный завод, в первую очередь, для обеспечения потребностей Укрзализныци и метрополитенов Украины за собственные средства (вложив более 740 млн грн) создал необходимую современную производственную базу по выпуску 300 ед. пассажирского транспорта в год, к работе на которой привлечено свыше 20 тыс. рабочих Украины. Только за последние пять лет из общей суммы инвестиций 1,03 млрд грн, направленных на развитие ПАО «КВСЗ», в пассажирское вагоностроение было вложено 705,7 млн грн (рис. 29).

За 10 лет освоены 32 модели и 24 модификации пассажирских вагонов, четыре модели вагонов метро, семь моделей тележек, в т. ч. на пневматическом подвешивании [14; 15].

В результате освоения капитальных инвестиций построены или реконструированы производства, цеха, участки.

1. Создан цех общей сборки пассажирских вагонов (рис. 30) и вагонов метро с участками высоковольтных испытаний.

2. Построено окрасочное производство, включающее: две камеры очистки, семь камер шпатлевки и грунтовки, три камеры окраски кузовов ТСН (рис. 31).



Рис. 27. Пассажирский вагон РИЦ

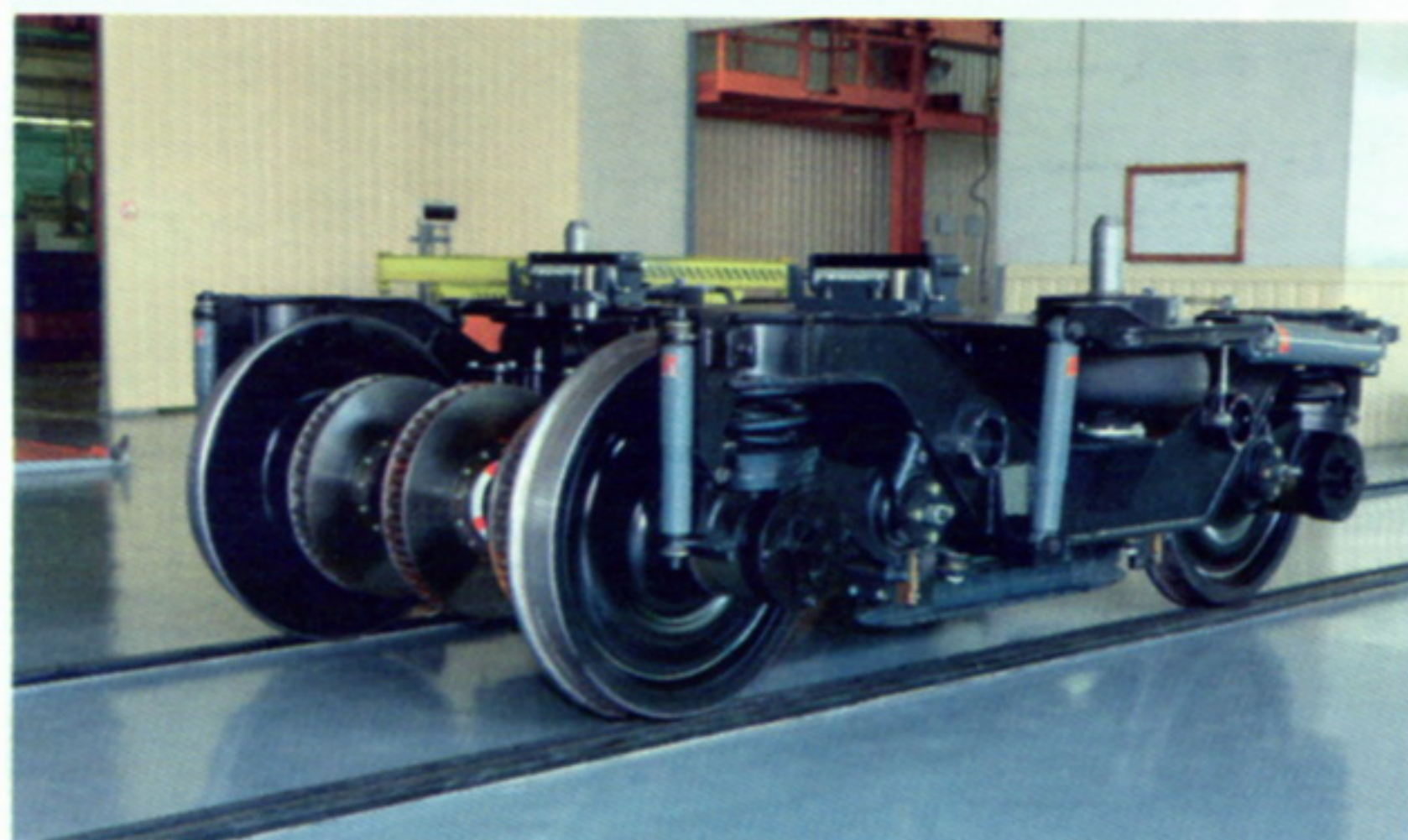


Рис. 28. Тележка вагона РИЦ для эксплуатационной скорости 200 км/ч

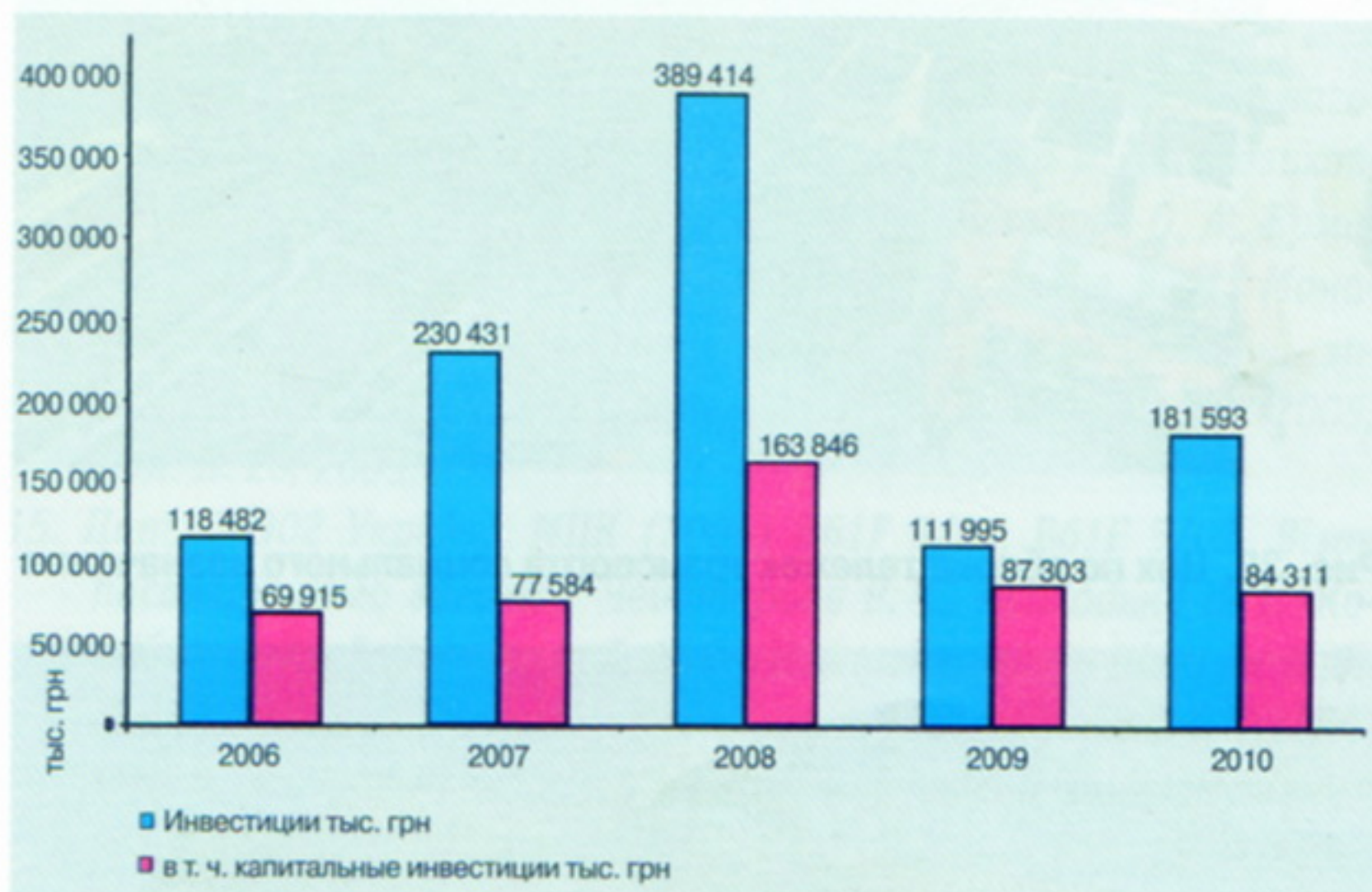


Рис. 29. Объемы инвестиций в производство



Рис. 30. Цех общей сборки пассажирских вагонов



Рис. 31. Окрасочное производство



Рис. 32. Склад хранения комплектующих



Рис. 33. Цех по сборке тележек транспорта социального назначения



Рис. 34. Испытательный центр ПАО «КВСЗ»

3. Построен механизированный склад хранения комплектующих с организацией производственных участков изготовления утеплителя, электромонтажного участка и склада хранения лакокрасочных материалов (рис. 32).

4. Создан цех колесных пар, общей сборки и испытания пассажирских тележек и тележек метро (рис. 33).

5. Создан и сертифицирован в СНГ собственный пассажирский испытательный центр (рис. 34).

6. Реконструирован и оснащен современной техникой инженерно-технический центр завода (рис. 35).

7. Значительно увеличены мощности цеха сборки пассажирских вагонов и вагонов метро.



Рис. 35. Инженерно-технический центр завода

8. В текущем году будут завершены работы по строительству нового корпуса по производству пассажирских вагонов, в т. ч. с использованием новых технологий.

9. Приобретены и внедрены 154 ед. уникального и крупного технологического оборудования.

10 лет — это небольшой срок по меркам человеческой жизни. Но в том случае, когда перед коллективами производителей, научных и эксплуатационных организаций поставлена задача, объединяющая специалистов для решения сложных, но интересных и необходимых для общества задач, — это срок, за который возможно создать современную отрасль промышленности и коллективы, увлеченные идеями совершенствования техники и создания новых образцов общественного транспорта.

В Украине сегодня создано производство транспорта социального назначения, которое полностью может обеспечить потребности страны без приобретения импортной продукции. Но чтобы обеспечить ее инновационное развитие, необходимы пятилетние заказы с отдачей приоритета отечественному производителю. Государство при этом получит выгодный статус производителя высокотехнологичной продукции, а не сырьевого придатка международного рынка, «отверточника» в сборке чужой продукции.

Сегодня перед ПАО «КВСЗ» стоит задача первостепенной важности по созданию двухсистемных межрегиональных электропоездов, и есть надежда, что обещания со стороны транспортной отрасли и руководства Украины по приобретению в 2011–2012 годах двух электропоездов будут выполнены. По крайней мере, обязательства по созданию электропоезда, безусловно, выполняются.

ПАО «КВСЗ» совместно с партнерами уверено в том, что создание и дальнейшее развитие отечественной отрасли пассажирского вагоностроения должно стать неотъемлемой частью Программы экономических реформ на 2010–2014 годы «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава», а также одним из национальных приоритетов в части использования отечественного научно-технического потенциала по обеспечению инновационного развития Украины, организации производства высокотехнологичной продукции в соответствии с национальными проектами по модернизации транспортной инфраструктуры, повышения степени технологической независимости Украины и создания импортозамещающей продукции. **сп**

ЛИТЕРАТУРА

1. Про залізничний транспорт: Закон України від 04.07.1996 року № 273/96-ВР.
2. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 року № 232/94-ВР.
3. Концепція Державної програми реформування залізничного транспорту: розпорядження КМУ від 27 грудня 2006 року № 651-р.
4. Лобойко Л. М. Стан вагонного парку та вагоноремонтної бази в Україні / Л. М. Лобойко, Ю. С. Бараш // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. — 2007. — № 18. — С. 126–132.
5. Лобойко Л. М. Проблемы и перспективы пассажирского вагоностроения в Украине / Л. М. Лобойко // Залізничний транспорт України. — 2006. — № 3. — С. 3–9.
6. Аналіз світових тенденцій і перспектив розвитку пасажирського вагонобудування / Ю. М. Федюшин, Л. М. Лобойко, А. В. Донченко та ін. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. — Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2005. — № 7. — С. 25–32.
7. Визначення економічної ефективності витрат на розробку, створення, освоєння виробництва та впровадження сімейства моделей вітчизняних сучасних пасажирських вагонів для швидкісних перевезень / О. М. Пшінько, С. В. Мямлін, Ю. С. Бараш та ін. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. — Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2005. — № 7. — С. 98–105.
8. Концепція Державної цільової програми впровадження на залізницях швидкісного руху пасажирських поїздів на 2005–2015 роки: розпорядження КМУ від 31 грудня 2004 року № 979-р.
9. Концепция согласованной транспортной политики государств — участников СНГ на период до 2010 года: утв. Решением Совета глав правительств Содружества Независимых Государств от 15 сентября 2004 года.
10. Разработка, создание, освоение производства и внедрение семейства моделей отечественных современных пассажирских вагонов для скоростных перевозок / Ю. М. Федюшин, Л. М. Лобойко, А. Н. Пшінько, С. В. Мямлин и др. // Подвижной состав XXI века: идеи, требования, проекты: тез. докл. междунар. научно-техн. конф. — Санкт-Петербург, 2005. — С. 194–197.
11. Створення та впровадження пасажирських вагонів для швидкісних перевезень / Ю. М. Федюшин, Л. М. Лобойко, О. М. Пшінько, С. В. Мямлін та ін. // Залізничний транспорт України. — 2005. — № 3. — С. 3–13.
12. Производство современных пассажирских вагонов для скоростных перевозок / В. И. Приходько, О. А. Шкабров, А. Н. Пшінько, С. В. Мямлин // Тез. докл. II научно-практ. междунар. конф. [«Внедрение наукоемких технологий на магистральном и промышленном железнодорожном транспорте»]. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2006. — С. 62–63.
13. Федюшин Ю. М. Розробка, створення, освоєння виробництва та впровадження сімейства моделей вітчизняних сучасних пасажирських вагонів для швидкісних перевезень / Ю. М. Федюшин, Л. М. Лобойко, О. М. Пшінько, С. В. Мямлін та ін. // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. — Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2005. — № 7. — С. 5–24.
14. Пат. 2256572 РФ, МПК7 B61F 5/12. Тележка пассажирского вагона / Чеботарев В. И., Приходько В. И., Коробка Б. А., Радзиховский А. А., Назаренко Л. И., Шавлак И. В., Шкабров О. А., Ермаков В. В., Прохоров В. М., Данилко С. А., Шилев В. Н., Маначинский О. В.; ПАО «Крюковский вагоностроительный завод». — № 2003137014/11; заявл. 24.12.2003; опубл. 20.07.2005; Бюл. № 20, 2005.
15. Пат. 74902 Україна, МПК (2006) B61F 3/00, B61F 5/02. Візок пасажирського вагона / Чеботарьов В. І., Приходько В. І., Коробка Б. О., Радзіховський А. О., Назаренко Л. І., Шавлак І. В., Шкабров О. А., Єрмаков В. В., Прохоров В. М., Данилко С. А., Шилев В. М., Маначинський О.; ВАТ «Крюківський вагонобудівний завод». — № 2004010153; заявл. 09.01.2004; опубл. 15.02.2006; Бюл. № 02, 2006.

НОВОСТИ

САМЫЕ ПЕРВЫЕ

1803 г. — в Англии первые пассажирские экипажи с конной тягой поехали по первой в мире железной дороге.

1829 г. — отец и сын Стефенсоны создали первый пассажирский паровоз «Ракета» (максимальная скорость — 42 км/ч).

1830 г. — под колесами поезда погиб первый человек. 60-летний член английского парламента Уильям Хаскиссон при открытии железной дороги Ливерпуль — Манчестер решил поговорить с премьером Веллингтоном, который был по другую сторону путей...

1837 г. — в России открыта первая железная дорога Петербург — Царское Село (25 км).

1861 г. — открыта первая железная дорога в Украине от Львова до Перемышля (86 км).

2007 г. — поезд TGV (Франция) достиг рекордной скорости 553 км/ч.

По материалам www.segodnya.ua

