

4. Кремень В.Г., Ільїн В.В. Філософія: Логос, Софія, Розум. – К.: Книга, 2007.
5. Ласло Э. Макросдвиг. – М., 2004.
6. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. – 2003. – № 8.
7. Степин В.С. Философия и эпоха цивилизационных перемен // Вопросы философии. – 2006. – № 2.
8. Трансформации в современной цивилизации: постиндустриальное и постэкономическое общество // Вопросы философии. – 2000. – № 1
9. Тульчинський Г.Л. Новая антропология: личность в перспективе постчеловечности // Вопросы философии. – 2009. – № 14.
10. Derrida J. L'écriture et différence. – P., 1967.
11. Miller J. Steven's rock and criticism am cure. – N.Y., 1976. – Vol. 30, № 2.
12. Saldivar R. Figural language in the novel: The flowers of speech from Cervantes to Joyce. – Princeton, 1984.

**Аннотация.** В статье исследуется проблема экономического знания в контексте методологических рефлексий эпохи постиндустриального (постэкономического, постцивилизационного и т.д.) общества, или эпохи Постмодерна. Показано специфику развития экономической теории в данный период.

**Ключевые слова:** Постмодерн, постиндустриальное общество, методология, дискурс, деконструкция, структура, принцип.

**Summary.** The article deals with the problem of economic knowledge in the context of methodological reflections in the epoch of post-industrial, post-economic society or post-modern period. The specific features of economic theory development are analysed in this period.

**Keywords:** post-modern, post-industrial society, methodology, discourse, deconstruction, structure, principle.

*Рецензент к.е.н., доцент УкрДАЗТ Маковоз О.В.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Полякова О.М.*

УДК 629.4.003.13

## ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА

*Шраменко Е.В., к.э.н., доцент,  
Миндова О.Н., студент (УкрГАЖТ)*

*В статті проведено оцінку постачальників високошвидкісних поїздів, а також розглянуто вимоги, що висувають європейські споживачі до якості сучасного швидкісного рухомого складу*

**Ключові слова:** залізнична промисловість, міжфірмове партнерство, рухомий склад, критерії якості.

**Постановка проблеми.** В современной глобальной экономике особое место принадлежит межфирменному партнерству, которое дает возможность предприятиям успешно осваивать новые технологии, осуществлять межотраслевые новаторские проекты, преодолевать границы стран и экономических блоков, завоевывать новые рынки, разделять с партнерами риски и выгоды, приспосабливаться к условиям государственного регулирования рынка и конкуренции. Известно, что одним из основных экономических мотивов создания транснациональных альянсов является сокращение прямых инвестиций и достижение экономического эффекта за счет трансграничного использования нематериальных активов, паевого участия, партнерства или распределения и

комбинирования функций.

Одним из видов межфирменного партнерства выступает сотрудничество железнодорожного транспорта с промышленными предприятиями, предметом которого являются заказы транспортников на новый подвижной состав. Подобные альянсы стали формироваться в Европе еще в 80-х годах.[1] Их создание стало в железнодорожной промышленности очередным этапом процесса концентрации производственных мощностей и изменения взаимоотношений между предприятиями-поставщиками и железными дорогами-заказчиками. В последние годы в связи с активным развитием высокоскоростного движения компании-поставщики готовятся к тендерам беспрецедентных масштабов. Так, Национальное общество железных дорог Франции планирует начиная с 2014 г. приобрести до 300 новых высокоскоростных поездов. В Великобритании консорциум Agility Trains получил приоритет в тендере на поставки 200 поездов в рамках программы Intercity Express (максимальная скорость 200 км/ч). Железные дороги Германии планируют к 2036 г. получить до 300 новых высокоскоростных поездов семейства ICx. [2] Однако тенденции, происходящие на железнодорожном транспорте, связанные в первую очередь с развитием скоростного движения, создают определенные ограничения для производителей, заставляя последних соответствовать определенным требованиям. Реализация Украиной своего транзитного потенциала также связана с развитием скоростного движения. Создание и функционирование последнего требует технической поддержки прежде всего в части обеспечения его подвижным составом. Транспортной стратегией Украины на период до 2020 года в качестве пути обновления подвижного состава предусмотрено внедрение транспортных средств, сервисные, технические, экономические показатели эксплуатации которых соответствуют современным европейским

требованиям к безопасности, экологичности и энергоэффективности транспорта.

**Анализ последних исследований.** Вопросы межфирменного партнерства рассмотрены в работах ученых Уоллеса Р.[3], Глущенко В.В., Паранич Ю.В.[4], Гаррета Б., Дюссожа П.[5]. Однако, партнерству, участником которого является железнодорожный транспорт, внимание в них не уделяется. Обоснованию целесообразности сотрудничества транспорта и промышленности посвящены работы Диканя В.Л., Якименко Н.В.[6] Наиболее приемлемым путем развития железнодорожного транспорта, с одной стороны, и возрождения отечественной промышленности, с другой, по мнению этих авторов, является тесное сотрудничество транспорта с отечественными промышленными предприятиями с использованием имеющегося в стране высокого конструкторского потенциала. Несмотря на то, что вопросы сотрудничества, как промышленных предприятий между собой, так и с транспортом в последнее время приобрели актуальность среди ученых, однако требования, предъявляемые к производителям подвижного состава, позволяющие им конкурировать на рынке, остаются без внимания.

В связи с этим **целью статьи** является выделение особенностей подвижного состава нового поколения, которые должны учитывать производители для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности в сфере железнодорожной промышленности.

**Изложение основного материала.**

Поскольку постройка подвижного состава, предназначенного для движения со скоростью до 350 км/ч, требует высокого уровня технологий, поставщиков таких поездов относительно немного. Крупнейшие игроки на этом рынке — компания Alstom и консорциум в составе японских компаний Kawasaki, Hitachi и Nippon Sharyo, который строит поезда для линий сети Синкансен. (см. табл.)[2]

Таблица

Структура поставщиков скоростного подвижного состава

Поставщики подвижного состава	Доля на рынке, %
1 Японские консорциумы	32
2 Alstom	23
3 Консорциум Alstom/ CAF	10
4 Консорциум Talgo/ Bombardier	9
5 Siemens	6
6 Bombardier	6
7 Прочие	14

Однако роль других изготовителей постоянно растет, поскольку рынок все заметнее дифференцируется по регионам мира. Так, испанские компании CAF и Talgo усилили свои позиции в значительной мере благодаря развитию

национальных высокоскоростных железнодорожных сообщений в последние годы. Siemens и Bombardier также поставляют подвижной состав для эксплуатации на Пиренейском полуострове. Обе эти компании

успешно работают также на китайском рынке наряду с Alstom и поставщиками из Японии. Кроме того, на этом рынке проявляет активность и компания Hyundai-Rotem. Последняя до недавних пор работала только на внутренний рынок высокоскоростного подвижного состава, однако планирует активизировать и экспортный бизнес. Особое внимание в прогнозах SCI Verkehr уделено компаниям-изготовителям из Китая, расширение присутствия которых на рынке высокоскоростного подвижного состава в ближайшие годы может привести к дальнейшему усилению конкуренции. В связи с тем, что процесс разработки и освоения выпуска высокоскоростного подвижного состава является весьма многоаспектным, практически все успешно эксплуатируемые поезда были созданы в результате тесного сотрудничества изготовителей с крупными железнодорожными компаниями. Расширение географии и количества поставщиков ведет к расширению диапазона требований к изделиям в эксплуатации. Кроме того, украинским железным дорогам в силу ограниченности финансовых средств, более выгодным является партнерство с отечественными производителями, продукция которых более приемлема по цене по сравнению с европейскими производителями. В свою очередь подобное сотрудничество не менее выгодно и для украинских промышленников, так как железнодорожный транспорт является крупным заказчиком, и сотрудничество с ним позволит восстановить отечественное машиностроение и в перспективе вывести его на мировые рынки. Но для успешной конкуренции с существующими производителями подвижного состава отечественные предприятия должны выпускать подвижной состав, соответствующий сформировавшимся нормам и требованиям. Анализ европейского рынка высокоскоростного подвижного состава позволил выделить следующие требования, которые должны будут учитывать производители современного подвижного состава:

1 *Достижение максимальной скорости 350 км/ч.* Многие изготовители уже разрабатывают поезда новых поколений, ориентируясь на поставки как на экспорт, так и на внутренние рынки. Alstom проводит испытания поезда AGV, рассчитанного на движение со скоростью 360 км/ч, появление первых таких поездов на линиях железных дорог Италии запланировано на 2011 г. Поезда Zefiro компании Bombardier рассчитаны на эксплуатацию в диапазоне скорости 250 – 380 км/ч. Kawasaki планирует поставлять на международные рынки свой новый «экологически дружелюбный суперэкспресс», который будет развивать скорость до 350 км/ч. Talgo готовится начать выпуск поезда Avril, рассчитанного на скорость 380 км/ч. CAF возглавляет консорциум по проекту AVI-2015, предполагающему создание

поездов, которые будут развивать скорость от 300 до 350 км/ч; первые такие поезда могут поступить в эксплуатацию уже в 2015 г. [2]

2 *Обеспечение эксплуатационной совместимости с инфраструктурой железных дорог разных стран.* Различия в инфраструктуре и подвижном составе стран Европы создают значительные проблемы в развитии единой европейской железнодорожной сети, вызывают большие задержки поездов на границе, снижая скорость доставки пассажиров и грузов и, тем самым, ослабляя позиции железных дорог на рынке транспортных услуг. Обеспечение эксплуатационной совместимости дает шансы большому числу претендентов проявить себя в качестве общеевропейских операторов железнодорожного транспорта. С целью координации технических условий по технико-эксплуатационной совместимости и безопасности движения создано Европейское железнодорожное агентство.[7] Унификация железнодорожного комплекса может быть достигнута либо путем гармонизации систем, то есть приведением их к единому стандарту, либо избыточным техническим оснащением. Железнодорожная промышленность в настоящее время уже предлагает технические решения, способные реализовать такую совместимость. Однако в ближайшем будущем обеспечение полной технико-эксплуатационной совместимости недостижимо из-за существенных различий в конструкции и оснащении эксплуатируемых в разных странах технических средств.

3 *Увеличение пассажироместимости при сохранении должного уровня комфорта.* При разработке нового подвижного состава необходимо уделить внимание комфорту пассажиров. Маркетинговое исследование, проведенное компанией SNCF Proximites, показало, что пассажирам требуется более углубленная дифференциация пространства в поездах. Так, при разработке итальянского электропоезда New Pendolino особое внимание было уделено оптимизации внутренней планировки пассажирских салонов, что обеспечило увеличение их площади в каждом вагоне до 49 м<sup>2</sup> по сравнению с 45 м<sup>2</sup> у поездов предыдущих серий. [8] Во Франции в поездах TER предусмотрены откидные сиденья и отсеки без кресел для размещения стоящих пассажиров при переполнении вагонов.[9]

4 *Сокращение потребления энергии как при изготовлении, так и в эксплуатации.* Удельный расход энергии перспективным подвижным составом должен быть снижен для десятивагонных электропоездов минимум на 35 %, а для десятивагонных дизель-поездов на 20% . [10]

5 *Применение единых конструктивных платформ для ускорения разработки и сокращения*

расходов при изготовлении. В декабре 2003 г. Национальная сеть железных дорог Испании получила первые четыре электропоезда модульной конструкции Civia. Они представляют собой не специфический тип подвижного состава, а, скорее, разработанную специалистами конструктивную платформу, которая может быть приспособлена к использованию различных технических решений и методов производства. [11]

6 *Высокий уровень модульности и взаимозаменяемости для сокращения расходов на техническое обслуживание и ремонт.* Так, в проекте инновационного поезда *mooviTER* железных дорог Франции одним из существенных новшеств является создание пяти новых пространств для пассажиров в трех его вагонах: информационного модуля, игрового пространства, открытое пространство, индивидуализированные рабочие пространства первого и второго класса. [11]

Модульный принцип распространяется и на составность поездов, которые могут формироваться из двух, трех, четырех или пяти вагонов. Это дает возможность формировать электропоезда определенной длины в соответствии с требованиями к провозной способности, характерными для сети определенной железной дороги. На маршрутах со значительными колебаниями пассажиропотоков для повышения эффективности эксплуатации важное значение имеет возможность быстрого изменения составности поездов за счет их разделения на две части или формирования одного поезда из двух половин.

7 *Доступность подвижного состава для всех пассажиров.* В Великобритании согласно закону о недопустимости дискриминации лиц с ограниченными физическими возможностями от 2005 г. весь подвижной состав с 1 января 2020 г. должен полностью соответствовать требованиям *RVAR*. [12] Так, в Испанских электропоездах *Civia* один из вагонов в обязательном порядке приспособляется для пассажиров с ограниченной мобильностью за счет расположения пола входных площадок и салонов одном уровне с посадочными платформами, что устраняет необходимость в использовании пандусов или подъемников. [11]

8 *Соответствие требованиям безопасности.* Подтверждение соответствия нормам безопасности остается самым серьезным осложняющим фактором для производителей подвижного состава, поскольку требует больших затрат с их стороны. Компании-изготовители подолгу ждут сертификации нового подвижного состава национальными уполномоченными органами, ведающими вопросами безопасности.

9 *Наличие высокой удельной мощности.* В соответствии с программой *Intercity Express* Великобритании, рассчитанной до 2020 г.,

пассажиры поезда должны иметь высокую удельную мощность (от 10,7 до 13,4 л. с./т), ускорение после трогания с места до скорости 80 км/ч. [10]

10 *Обеспечение плавности хода.* В целях повышения комфорта для пассажиров признано необходимым на 20 % (а желательно и на 40%) снизить уровни амплитуды и частоты вибрации. [10]

11 *Соблюдение приемлемого уровня шума при движении поездов.* В итальянских поездах нового поколения уровень шума внутри вагонов (65 дБ при скорости 250 км/ч) соответствует новым техническим требованиям по технико-эксплуатационной совместимости. [8]

12 *Экологичность подвижного состава.* В соответствии с программой ввода в эксплуатацию высокоскоростного подвижного состава нового поколения Великобритании и директивы 2004/26/ЕС по вредным выбросам в окружающую среду перспективный подвижной состав должен соответствовать классу ШВ. Данные требования распространяются на двигатели, неиспользуемые на автомобильном транспорте, включая дизели для тепловозов и дизель-поездов, и вводятся в действие в странах ЕС поэтапно. В части тепловозных дизелей они вступают в силу в конце декабря 2011 г. [10]

**Выводы.** Железнодорожная промышленность сейчас находится на сложном переходном этапе развития, когда одновременно действуют старые и новые правила игры. Как и в секторе воздушного транспорта, ЕС выработал правила игры и для железных дорог, действующие во всех странах-членах союза. Эти правила нацелены прежде всего на создание конкурентной среды в поставках железнодорожной техники и поэтому практически означают прекращение деятельности компаний-поставщиков, не соответствующих выработанным Евросоюзом требованиям. Не все из выделенных требований являются одинаково доступными в выполнении для украинских производителей на сегодняшний день. Дальнейшие исследования в этом направлении будут посвящены оценке возможностей отечественных промышленников выполнить их.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Неувенхюйс Д. Железнодорожная промышленность на современном этапе [Текст] / Д. Неувенхюйс, Дж. Пиро // Железные дороги мира. – 2002. - № 03. – С.30-39.
- 2 Высокоскоростные сообщения: частота важнее скорости [Текст]//Железные дороги мира. - 2010 - №3 - С.9-22
- 3 Уоллес Р. Л. Стратегические альянсы в бизнесе. Технологии построения долгосрочных

партнерских отношений и создания совместных предприятий / Р.Л.Уоллес – М.: Добрая книга, 2005. – 288 с.

4 Глущенко В.В. Интегровані структури суб'єктів господарювання: їх визначення сучасний стан функціонування та розвиток/ В.В.Глущенко, Ю.В.Параніч – Х.: Лібуркіна, 2005. – 63 с.

5 Гаррет Б. Стратегические альянсы / Б.Гаррет, П.Дюссож Стратегические альянсы – М.: ИНФРА-М, 2002. – 332с.

6 Дикань В.Л. Консолідація можливостей промисловості та транспорту в умовах міжнародних транспортних коридорів як шлях призупинення кризових явищ в економіці України [Текст]/ В.Л.Дикань, Н.В.Якименко// Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ. – 2010. - № 30. – С. 11-15.

7 Деятельность Европейского

железнодорожного агентства [Текст]// Железные дороги мира. – 2008. - №9. - С.14-18.

8 Поезда семейства Pendolino нового поколения [Текст]// Железные дороги мира. – 2007. - №5. – С. 30 - 34.

9 Инновационный поезд TGV ж/д Франции [Текст]// Железные дороги мира. – 2009. - № 12. – С.29 - 38.

10 Программа обновления парка высокоскоростного подвижного состава Великобритании [Текст]// Железные дороги мира. – 2008.– №8.– С. 58 – 67.

11 Обновление подвижного состава железных дорог Испании [Текст]// Железные дороги мира. – 2009. - № 10. – С.56 - 61.

12 Доступность подвижного состава для лиц с ограниченными физическими возможностями [Текст]// Железные дороги мира. – 2008. - №8. - С.68-73.

**Аннотация.** В статье проведена оценка поставщиков высокоскоростных поездов, а также рассмотрены требования, предъявляемые европейскими потребителями к качеству современного скоростного подвижного состава.

**Ключевые слова:** железнодорожная промышленность, межфирменное партнерство, подвижной состав, критерии качества

**Summary.** The article presents the assessment of suppliers of high-speed trains and also considered the requirements of European consumers to the quality of modern high-speed rolling stock.

**Keywords:** railway industry, inter-firm partnerships, rolling stock, quality criteria

*Рецензент к.э.н., доцент УкрГАЗТ Полякова Е.Н.*

*Эксперт редакционной коллегии к.э.н., доцент УкрГАЗТ Сухорукова Т.Г.*

УДК 332.146.2 (477)

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ КЛАСТЕРІВ В ЕКОНОМІЦІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

*Шумська Г. М., к.е.н., доцент (ХНЕУ)*

*Стаття присвячена проблемам підвищення ефективності функціонування кластерів у регіонах України на основі використання сучасних форм їх кадрового забезпечення: аутсорсингу і послуг консалтингових компаній.*

*Ключові слова: регіон, економіка регіонів, кластери, сучасні форми кадрового забезпечення кластерів, послуги консалтингових компаній, аутсорсинг.*

*Постановка проблеми та її зв'язки з загальноновизнаним. Проте на сьогодні саме кластери науковими чи практичними завданнями. Кластерний підхід до структурування економіки, спрямованого регіонального соціально-економічного обґрунтування стратегій її регіонального розвитку є розвитку, посилення конкурентоспроможності*