

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ВАГОННОГО ПАРКА В СВЕТЕ ПРЕДСТОЯЩЕГО ЕВРО-2012

Для обеспечения прогнозной потребности в пассажирских перевозках железнодорожным транспортом проанализирована динамика себестоимости ремонтов вагонного парка, предложены пути совершенствования амортизационной и инвестиционной политики.

Ключевые слова: экономическая эффективность, себестоимость перевозок, ремонт, вагон

Для забезпечення прогнозованої потреби у пасажирських перевезеннях залізничним транспортом проаналізовано динаміку собівартості ремонтів вагонного парку, запропоновано шляхи вдосконалення амортизаційної та інвестиційної політики.

Ключові слова: економічна ефективність, собівартість перевезень, ремонт, вагон

To ensure the projected demand for passenger railway transport studied the dynamics of the cost of repairs of rolling stock, suggested ways to improve the depreciation and investment policies.

Keywords: economic efficiency, the cost price of transportations, repair, rolling stock

В следующем году в Украине будет проходить Евро-2012. Ожидается много болельщиков и туристов не только из нашей, но и из других стран. Пассажиры будут перевозиться разными видами транспорта, но основная нагрузка ложится на железнодорожный транспорт.

Ориентированный объем перевозок, связанный с проведением Евро-2012 – 220 тыс. пассажиров, что составит 0,3 % от годового объема перевозок в прямом сообщении. Объем отправления пассажиров в «пиковые» дни будет составлять 20 тыс. человек, что дополнительно увеличит на 11,6 % среднесуточный объем перевозок по Украине.

Общая провозная возможность имеющихся пассажирских поездов составляет 69,7 млн пассажиров на год, что практически соответствует существующему объему перевозок в дальнем сообщении (62,5 млн), но недостаточно для освоения новых объемов перевозок.

Для перевозок большого количества пассажиров железной дороге понадобится большое количество подвижного состава, вагонов, внедрение скоростного движения. Большое значение в совершенствовании перевозочного процесса принадлежит вагонному хозяйству. С развитием современной технической базы для обслуживания и ремонта вагонов создается прочная индустриальная основа для обеспечения высокого уровня работоспособности вагонного парка в современных и перспективных ус-

ловиях его эксплуатации. Сейчас основные фонды этого хозяйства составляют пятую часть основных фондов железнодорожного транспорта.

Нехватка инвестиций привела к стремительному старению подвижного состава и транспортной инфраструктуры, что обуславливает несоответствие технического и технологического уровня отечественного транспорта европейским требованиям. Так, уровень износа пассажирских вагонов составил свыше 83 %. Нормативный срок эксплуатации исчерпан более чем у 15 % вагонов, парк пассажирских вагонов локомотивной тяги сократился в 1,5 раза, в основном за счет исключения из инвентарного парка вагонов, выработавших нормативный срок службы. В результате эксплуатации физически устаревшего состава, значительно повышается стоимость ремонтных работ и снижается качество и безопасность перевозок.

Главным источником обновления основных средств подвижного состава и их инвестирования является амортизационный фонд, но из-за кризисных явлений в экономике страны, несвоевременной индексации стоимости основных средств, значение амортизационного фонда как средства воссоздания подвижного состава потеряло свою важность. Это объясняется тем, что балансовая стоимость основных средств вагонного депо отстает от рыночной стоимости в 3 раза, что уменьшает отчисления на амортизацию и размеры денежных средств, которые включа-

ются в валовые расходы при проведении ремонтов. Все эти факты говорят о необходимости совершенствования амортизационной и инвестиционной политики.

Основными мерами по решению указанных проблем могут быть:

- пополнение составов поездов в пределах нормативной длины;
- увеличение частоты курсирования существующих поездов;
- назначение на магистральных направлениях дополнительных поездов, в первую очередь ускорение дневных на направлениях наиболее интенсивных пассажирских перевозок;
- получение в лизинг нового подвижного состава;
- внедрение более эффективных методов ремонта.

Одним из путей решения этой задачи является формирование фирменных поездов, отвечающих современным требованиям комфорта и надежности, снабженных съемным инвентарем и постельными принадлежностями повышенного качества. Повышенный уровень комфорта пассажиров достигается за счет установки мягких сидений, холодильного оборудования, систем кондиционирования воздуха, снижения шума, современного дизайна и привлекательного внешнего вида вагона, оснащенности информационными системами, включая аудио- и видеотехнику. Вагонными депо постоянно проводится работа по повышению качества обслуживания пассажиров в пути следования. Тщательный подбор на конкурсной основе поездных бригад из числа лучших работников вагонных и пассажирских участков, увеличение видов предоставляемых в пути следования услуг позволяет значительно улучшить условия проезда в фирменных поездах. Пассажирам предлагается расширенный ассортимент продуктов, периодики и художественной литературы, предметов гигиены и сопутствующих товаров. В составах имеются купейные и вагоны СВ повышенной комфортности (в стоимость проезда включается сервисное обслуживание).

На железнодорожном транспорте Украины также внедряется движение пассажирских поездов со скоростью до 160 километров в час, однако при этом необходимо решить достаточно сложную проблему распределения сети на линии с преимущественно грузовым и преимущественно пассажирским движением и повысить частоту движения пассажирских поездов.

Надежность и эффективность работы вагонного парка без преувеличения можно назвать

основой экономики всей железнодорожной отрасли. Вагон – это ключевое звено в цепи организации перевозочного процесса. Его техническое состояние в значительной степени определяет надежность и эффективность работы отрасли, ее способность не только выполнить важнейшие государственные задачи, связанные с развитием и функционированием отдельных отраслей народного хозяйства, но и финансово поддерживать социально необходимый для страны баланс пассажирского комплекса.

Повышения экономической эффективности производства в вагонном депо можно добиться путем его специализации, применяя наиболее прогрессивные технологические процессы деповского ремонта и текущего содержания вагонов в эксплуатации, внедрения комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, повышения уровня фондоотдачи и улучшения качества и текущего содержания вагона.

Выбор наилучшего варианта организации производства, внедрение новой техники и технологии необходимо обосновывать расчетом ожидаемого экономического эффекта от внедрения мероприятия, сроков окупаемости капитальных затрат, уровня повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции. В зависимости от величины этих показателей определяют целесообразность внедрения в производство намеченного мероприятия.

При расчете ожидаемой или полученной экономической эффективности применения новой техники, передовой технологии, механизации, автоматизации производственных процессов и совершенствования организации производства необходимо учитывать все факторы, влияющие на снижение себестоимости продукции.

При разнородности производственных процессов, операций и приемов рекомендуется вести расчеты в такой последовательности:

- установить перечень показателей, характеризующих намечаемое мероприятие;
- определить размер капиталовложений, необходимых для его осуществления;
- установить перечень расходов, из которых складывается себестоимость единицы продукции, и подсчитать себестоимость до и после внедрения намеченного мероприятия;
- подсчитать готовую экономию на эксплуатационных расходах в результате внедрения мероприятия;

- определить показатели повышения производительности труда, сокращение потребностей в рабочей силе, увеличение производственных мощностей.

Наряду с этим выявляют изменения, обусловленные внедрением намеченных мероприятий (например, улучшение условий труда, ритмичность работы и др.).

Вагонное хозяйство непрерывно развивается. Особое внимание уделяется оптимизации межремонтных периодов и сроков службы вагонов, повышению качества ремонтных работ, внедрению новых и совершенствованию существующих форм организации производства, созданию поточно-конвейерных линий по ремонту вагонов и их отдельных частей. На вагонных предприятиях совершенствуется система планирования и материального стимулирования с широким внедрением научной организации труда, специализации и прогрессивной технологии ремонта на основе широкого использования передовых достижений науки и практики. От четкой, слаженной работы подразделений вагонного хозяйства во многом зависит бесперебойность движения поездов, своевременное обеспечение перевозок исправным подвижным составом, эффективность использования транспортных средств.

Учитывая сложную ситуацию, в которой находится вагонное депо, обновление практически полностью изношенных основных фондов за счет собственных средств – задача очень сложная. В этих условиях лизинг может стать одним из реальных источников приобретения основных средств.

Перспективы лизинга в отрасли железнодорожных перевозок достаточно широки: он способен полностью покрыть все нужды операторов-перевозчиков в подвижном составе от пассажирских до грузовых перевозок.

Преимущество лизинга в сегменте подвижного состава очевидно. Учитывая высокую стоимость имущества, в первую очередь лизинг представляет рассрочку оплаты приобретаемого имущества на достаточно длительный срок. Умеренное авансирование сделки со стороны лизингополучателя позволяет получать в пользование дорогостоящие основные средства (подвижной состав) без заметного отвлечения оборотных средств. За счет ускоренной амортизации предмета лизинга осуществляется экономия по уплате налога на имущество. Если при прямой покупке срок амортизации подвижного состава составляет до 25 лет, то лизинг позволяет сократить этот срок до 7 – 8 лет. Кроме того,

немаловажным фактором является перераспределение во времени и частичное снижение платежей по налогу на прибыль. Лизинговая сделка позволяет лизингополучателю относить все расходы по договору лизинга на себестоимость. С помощью лизинга возможна не только выгодная эксплуатация, но и пополнение, а также замена подвижного состава (как материально-технической базы) на более новые вагоны с увеличением грузоподъемности платформы, что приведет только к повышению доходов с единицы эксплуатируемой техники.

Экономия от сокращения простоя вагонов на одной технической станции позволяет уменьшить оборот вагонов и высвободить вагонный парк для дополнительных перевозок. Сокращения простоя на технической станции можно достичь путем оптимизации процесса расформирования составов на сортировочных горках. Это также позволит уменьшить, а в некоторых случаях ликвидировать, расходы на повторную сортировку вагонов.

Улучшение использования подвижного состава влияет на себестоимость перевозок. Эффективность эксплуатации его во многом зависит от методов его технического обслуживания и ремонта, так как только в 30 – 35 % случаях удастся обнаружить неисправность при осмотре или ремонте без соответствующих приборов, а в остальных случаях требуется применение современных средств и методов технического диагностирования.

В калькуляции себестоимости внутренних железнодорожных перевозок одной из наибольших статей расходов является «ремонт и содержание подвижного состава». В частности, на эту статью приходится: по тепловозному парку – до 25 %, по электровозному – до 26 %, по вагонному – до 45 % от общих затрат на эксплуатацию.

В вагонном депо необходимо внедрять более эффективные методы ремонта, характеризующиеся экономичностью и безопасностью эксплуатации вагонов.

Низкая эффективность и работоспособность системы ремонтов, обусловленных избытком ремонтных мощностей и падением объемов перевозок, приводит к тому, что на непосредственный ремонт подвижного состава тратится не более 10-15 % выделяемых системе ресурсов вместо запланированных 60-70 %. Растет число отказов подвижного состава в перевозочном процессе. Предприятия несут убытки, падает общая конкурентоспособность промышленного железнодорожного транспорта.

В зависимости от технической возможности и экономической целесообразности восстановления потерянных потребительских свойств, физический износ разделяется на два вида:

- на устранимый, при котором ремонт с технической точки зрения допустим и экономически целесообразен. Данный износ устраняется посредством деповского и капитального ремонтов;

- на неустраимый, при котором устранение физического износа технически неосуществимо или экономически нецелесообразно.

Для поддержания соответствующего технического состояния железнодорожного транспорта согласно «Правилам технической эксплуатации железных дорог Украины», утвержденных приказом Министерства транспорта Украины от 20.12.96 г. № 411 и «Правилам технической эксплуатации межотраслевого промышленного железнодорожного транспорта Украины», утвержденных приказом Министерства транспорта Украины от 27.11.2000 г. № 654, остается обязательным проведение деповских и капитальных ремонтов. Эти два вида ремонта существенно различаются в части объема выполняемых работ и сроков их производства. Кроме этого, предприятия железнодорожного транспорта также осуществляют ежегодный текущий, внеплановый ремонт подвижного состава.

Под текущим ремонтом подвижного состава понимаются систематически проводимые работы по предупреждению преждевременного износа конструкций, а также работы по устранению мелких повреждений и неисправностей подвижного состава.

Деповский ремонт предусматривает периодический контроль технического состояния частей и деталей вагонов, замену неисправных и восстановление изношенных не базовых деталей и сборочных единиц. Деповский ремонт производится с учетом установленных величин пробегов (450 тыс. км) вагонов после постройки или капитального ремонта.

Деповский ремонт вагонов производится, как правило, в депо приписки. Однако в настоящее время ставится вопрос об организации деповского ремонта в крупных ремонтных депо независимо от места приписки вагонов. Для пассажирских вагонов с кондиционированием воздуха деповской ремонт производится как на вагоноремонтных заводах, так и в депо, имеющих необходимый комплекс технологического оборудования для ремонта установок кондиционирования воздуха.

Вагоноремонтное предприятие, осуществляющее деповский и текущий ремонт вагонов, называют вагонным депо. Современное вагонное депо представляет собой крупное производство, которое сопоставимо с предприятием машиностроительной отрасли, а именно, с машиностроительным заводом. Основной функцией вагонного депо как предприятия является периодическое восстановление конструктивных параметров всех типов вагонов находящихся в эксплуатации, которые в процессе эксплуатации изменяют свои технические характеристики вследствие участия в перевозочном процессе, а также по мере совершенствования конструкций вновь выпускаемых вагонов требуют определенной модернизации. При этом в отличие от машиностроительных заводов вагонное депо не является предприятием-изготовителем конкретной номенклатуры изделий (если не считать запасные части, изготавливаемые в основном на вагонно-ремонтном заводе). В специализированных вагонных депо, где производится деповской ремонт вагонов, имеются вагоносборочный, ремонтно-заготовительный, дизельный, холодильный цеха, электроцех с отделением контрольно-измерительных приборов и приборов автоматики, цех экипировки и др. Прибывшие в ремонт вагоны осматривают, при чем определяется комплектность и состояние оборудования. При этом проверяются агрегаты в работе и составляется акт приемки вагона в ремонт. Затем системы вагона полностью освобождаются от остатков горючего, воды, масла и раствора хлористого кальция (для вагонов с рассольной системой охлаждения).

Капитальный ремонт предусматривает полное восстановление работоспособности вагона с заменой базовых частей (элементов рамы и кузова, ходовых частей, внутреннего оборудования пассажирских вагонов). Периодичность производства капитального ремонта вагонов определяется в зависимости от типа, модели, даты изготовления, а также по их техническому состоянию или требований по модернизации. Техническое состояние вагона после капитального ремонта приравнивается к состоянию вновь построенного вагона.

Таким образом, отличия между указанными видами ремонтов требуют различных производственных структур предприятий, осуществляющих эти работы. Анализ динамики средней себестоимости ремонтов вагонов представлена в табл. 1.

Динамика роста себестоимости ремонта 2001-2009 гг., тыс. грн

Вид ремонта	Уровень	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Деповской ремонт	план	12,0	14,5	15,7	18,1	23,0	26,8	31,3	41,1	54,8
	факт	12,1	11,2	15,8	18,0	17,6	23,3	35,6	47,0	55,7
Капитальный ремонт КР-1	план	20,0	25,3	45,0	40,3	40,0	59,5	70,0	79,8	110,0
	факт	19,2	22,5	30,2	41,2	42,0	50,4	69,3	90,8	92,4
Капитальный ремонт КР-2	план	65,4	69,3	75,2	79,9	102,3	156,7	210,0	225,4	267,9
	факт	47,8	59,9	76,8	80,9	111,3	180,4	209,8	84,2	95,2
Капитальный ремонт КР-2М	план	501,3	522,4	535,0	555,6	506,7	555,7	589,2	603,4	605,6
	факт	501,3	522,4	535,6	555,6	506,7	555,7	593,7	610,6	625,7
Капитально-восстановительный ремонт (КВР)	план	800,0	700,0	830,0	810,0	843,0	863,0	873,8	888,8	900,4
	факт	792,0	678,0	828,0	809,8	814,7	854,9	981,3	1003,6	1056,8

Заводской ремонт пассажирских и грузовых вагонов производится только на специализированных вагоноремонтных заводах. Заводской ремонт пассажирских и грузовых вагонов является восстановительным ремонтом, при котором производится демонтаж, полная разборка и осмотр энергосилового и холодильного оборудования с заменой изношенных деталей или их восстановление до альбомных или ремонтных размеров. В процессе ремонта ответственные узлы и детали принимаются отделом технического контроля. Собранные узлы вначале испытывают на стендах, а после монтажа на вагоне производят окончательную приемку всего оборудования в рабочих условиях. Одновременно при плановых видах ремонта осуществляется необходимая модернизация оборудования по установленному плану.

Большое значение для быстрого и качественного ремонта вагонов имеет оснащение депо современными высокопроизводительными ремонтными механизмами. Кроме того, наличие в депо достаточного количества ремонтных механизмов позволяет значительно повысить уровень производства, а следовательно, и улучшить условия труда, что в современных условиях является чрезвычайно важным обстоятельством.

Исследования этой проблемы показали, что механизация и автоматизация ремонта вагонов на поточно-конвейерной линии имеют свои особенности по сравнению со стационарным методом ремонта.

В последний год поточные механизированные линии широко внедряются не только в сборочных, но и в тележечных, колесных, ро-

ликовых участках и отделениях ремонтно-комплекточного участка.

Практика показала целесообразность и эффективность поточного метода ремонта вагонов, их узлов и деталей, так как он позволяет лучше использовать основные производственные фонды и повышать качество ремонта.

Повышение эффективности состоит в том, чтобы при меньших затратах живого овеществленного труда получать большой объем качественной продукции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Потренко, Е. А. Динамика перевозок на железнодорожном транспорте [Текст] / Е. А. Потренко // *Залізн. трансп. України*. – 2010. – № 6. – С. 53-55.
2. Акуленко, А. А. Прогноз обсягів вантажних і пасажирських перевезень на перспективу до 2020 року [Текст] / А. А. Акуленко, П. О. Яновський // *Залізн. трансп. України*. – 2009. – № 6. – С. 41-42.
3. Ломотько, И. И. Оптимизация процесса лизинга железнодорожного подвижного состава в современных экономических условиях [Текст] / И. И. Ломотько, В. И. Панкратив, Е. В. Сумарин // *Залізн. трансп. України*. – 2009. – № 5. – С. 28-31.

Поступила в редколлегию 22.02.2011.

Принята к печати 28.03.2011.