

УДК 001.895:355.691

**ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВОВ
ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА УКРАИНЫ ЗА
ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ***Цопа Н.В.*

Рассмотрено материальное стимулирование инновационной деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта Украины. Изучены существующие механизмы стимулирования инновационной деятельности, предложен авторский подход к материальному стимулированию развития инноваций.

Ключевые слова: инновационная деятельность, стимулирование, материальное стимулирование, железнодорожный транспорт.

В настоящее время железнодорожный транспорт является стабильно развивающейся отраслью народного хозяйства Украины. Об этом свидетельствуют высокие темпы экономического роста [1]. Согласно статистических данных, начиная с 1999 г. растут объемы перевозок пассажиров, улучшаются технико-экономические показатели использования подвижного состава, что отражается и на финансовых результатах деятельности. Несмотря на видимые положительные тенденции, качественные характеристики железнодорожного транспорта ежегодно ухудшаются. Железнодорожная отрасль требует постоянного обновления и совершенствования материальной базы. Стабилизация финансового состояния и получение прибыли делают актуальными вопросы, направленные на разработку мероприятий по перевооружению и модернизации железнодорожной отрасли. Наиболее эффективным инструментом повышения технико-технологического уровня железных дорог и выступает инновационная деятельность. При этом особенное внимание необходимо обратить на повышение качества управления инновационной деятельностью, упрощение процесса внедрения инновационных решений.

Существует ряд научных изданий по данной теме, авторы которых касались проблем инновационной деятельности на железнодорожном транспорте. А.В. Перепелюк и Г. Д. Эйтулис назвали цели, принципы, функции, структуры и методы управления предприятиями и объединениями железнодорожного транспорта [2, с. 8-15, 17-32, 34-36, 64-66]. Г. Н. Кирпа и Н.С. Соколовская рассматривали состояние и приоритетные направления развития отрасли, инновационные разработки [3; 4]. Такие экономисты как Е. Сыч, В. Ильчук, О. Кутах показали важность инновационного проекта как инструмента устойчивого развития железнодорожного транспорта, определили порядок планирования, контроля и финансирования инноваций на государственном уровне [5].

Несмотря на наличие научных работ, посвященных проблемам инновационной деятельности на железнодорожном транспорте, проблема стимулирования развития инноваций на отдельных уровнях управления предприятиями железнодорожного транспорта недостаточно рассмотрена.

Цель данной статьи – рассмотреть и выявить роль и место материального стимулирования инновационной деятельности на предприятиях железной дороги, выделить направления приоритетного развития, необходимые для стабилизации отрасли на внутреннем и внешнем рынках.

Аналитический обзор экономической литературы выявил неоднородное толкование термина «инновационная деятельность». Согласно А.А. Трифиловой, инновационная деятельность представляет собой процесс, направленный на воплощение результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности [6, с.48].

Инновационная деятельность по С.Д. Ильенковой – понятие более широкое. Она включает научно-техническую деятельность, организационную, финансовую и коммерческую и является важнейшей составляющей продвижения новшеств потребителям [7, с.20].

По нашему мнению, более точное определение инновационной деятельности дает Л. Н. Ого-

лева, у которой инновационная деятельность является не единичным актом внедрения какого-либо новшества, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству и коммерциализации новшеств [8, с.17]. Но даже это определение инновационной деятельности не раскрывает ее особенности в сфере железнодорожного транспорта. Следует отметить, что согласно Положения Укрзалізниці, к инновационной деятельности в сфере железнодорожного транспорта относятся: внедрение на предприятиях железной дороги новых, модернизированных или реконструированных действующих машин и оборудования; технические решения и технологические процессы с автоматизацией и механизацией производства; высокоэффективные изобретения и рационализаторские предложения; внедрение и освоение прогрессивных видов тяги; разработка и внедрение комплекса программного обеспечения ПЕОМ, направленного на сокращение трудовых затрат, автоматизацию производственных процессов и улучшение качества и сокращение сроков предоставления информации; комплекс мер, направленных на внедрение новых, модернизацию или реконструкцию действующих технических средств и инфраструктуры (которые способствуют: снижению себестоимости перевозок; экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов; улучшению условий труда; повышению уровня безопасности движения; улучшению экологического состояния) [9, с.4].

Стимулом к развитию инновационной деятельности является поощрение работников предприятия к разработке и внедрению новшеств. При этом поощрение может быть моральным (статус работника, признание, властные полномочия) и материальным, в виде денежного вознаграждения (премии, льготы).

В менеджменте персонала *стимулирование* определяется как воздействие на внешние обстоятельства с помощью благ – стимулов, побуждающих к определенному поведению [10, с.76]. Следовательно, мы можем определить *материальное стимулирование* как способ воздействия на деятельность человека с помощью фактора материальной заинтересованности. При этом, материальное стимулирование является неотъемлемой частью управления предприятием.

Инновационная деятельность на жд транспорте довольно сложный процесс, который обусловлен особенностями отрасли, прежде всего, продолжительностью инновационного цикла, большими объемами необходимых капиталовложений, значительной численностью исполнителей, рассредоточенностью объектов вложения капитала, материалоемкостью и энергоемкостью инновационных объектов, жесткими требованиями по соблюдению всех нормативных показателей безопасности движения, качества и уровня предоставления транспортных услуг.

Статистика показывает тенденцию к уменьшению количества изобретателей на транспортных предприятиях, что наглядно отражено на рис. 1



Рис. 1. Количество изобретателей на транспортных предприятиях [11, с. 76-78]

Резкий скачок числа изобретателей в течение 2001-2002 гг. связан с переходом на двухзвенную систему управления железнодорожным транспортом в течение 2000 – 2001 годов. Данная система позволила ускорить процесс внедрения инноваций за счет сокращения уровней управления. Структурированная схема управления предприятиями жд транспорта отображена на рисунке 2.

Данная схема отображает иерархическую структуру предприятий железной дороги. Согласно действующей системе, существует три уровня управления железной дорогой. На высшем уровне

государство в лице государственного концерна «Укрзализныця» осуществляет функции управления имуществом предприятий железнодорожного транспорта, связанных единым технологическим процессом перевозок. Укрзализныце подчиняются шесть Управлений дорог (Донецкая, Приднепровская, Южная, Юго-Западная, Одесская и Львовская – второй уровень). В свою очередь, в составе Управлений находятся структурные подразделения (третий уровень).

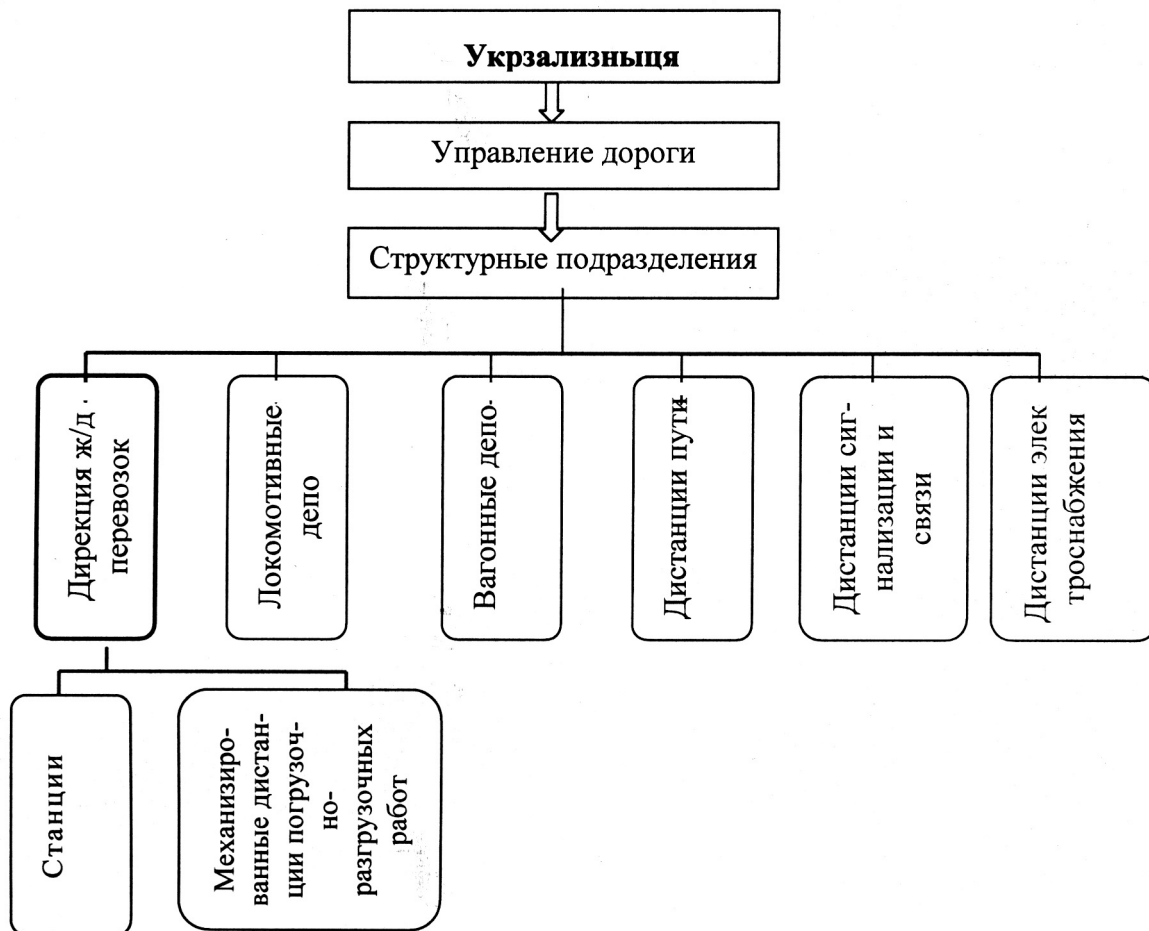


Рис. 2. Двухзвенная структура управления железнодорожным транспортом.

Разработка государственных, региональных и отраслевых научно-технических программ с соответствующим финансовым обеспечением осуществляется на региональном и отраслевом уровнях. Для реализации отраслевых программ, совершенствования материально-технической базы, внедрения новой техники и технологий предприятиям необходимо совершенствовать систему финансирования и стимулирования инновационной деятельности.

Важность стимулирования заключается в повышении интереса каждого работника к изобретательству и рационализаторству. Поэтому целесообразно мотивировать развитие инновационной и изобретательской деятельности, при этом важно поощрять не только научные изобретения и открытия, но и рационализаторские предложения штатных работников дороги.

С целью стимулирования инновационной деятельности и мотивации работников дороги существует Положение о премировании работников дороги за изобретение новой техники и прогрессивных технологий, которое определяет размер и порядок премирования работников железной дороги за участие в создании, освоении и внедрении новой техники и прогрессивных технологий на железной дороге.

Согласно данному Положению, при разработке планов рабочая комиссия Управления железной дороги под руководством главного инженера железной дороги, в состав которой входят начальники служб: технической, финансово-экономической, организации труда, заработной платы и структур управления, представитель Дорпрофспилки, по каждому объекту устанавливает ориентировочный размер премии в зависимости от важности, трудоемкости, сложности внедрения, ожидаемого экономического эффекта (табл. 1) [9, с.6].

Ориентировочный размер премии за участие в создании, освоении и внедрении новой техники и прогрессивных технологий

Годовая экономическая эффективность	Размер премии в % от экономического эффекта	Максимальный размер премии, грн
до 1 тыс. грн	6 – 25	300
от 1 тыс. грн до 10 тыс. грн	3 - 12	1100
свыше 10 тыс. грн	2 - 6	2500

При этом надо отметить, что полученная за инновационную деятельность премия распределяется между структурными подразделениями (до 70%), аппаратом Дирекций ЖД перевозок (10%) и аппаратом управления Укрзализныци (20-30%). [9, с.8] Таким образом, структурным подразделениям остается очень ограниченный объем средств для стимулирования инновационной деятельности. А ведь именно предприятия железнодорожного транспорта, как конечные потребители инновационных разработок, должны быть наиболее заинтересованы в разработке и внедрении инноваций и на своем уровне использовать все возможные средства для их реализации: финансирование собственными средствами, ресурсное обеспечение, стимулирование работы изобретателей и рационализаторов.

В настоящее время предприятия дороги являются структурными подразделениями и не получают прибыли от основной деятельности, то есть не имеют собственных средств. Вся прибыль от их основной деятельности направляется через Управления в Укрзализныцю и распределяется по шести дорогам в зависимости от объема перевозок. Финансирование осуществляется в пределах сметы затрат, утвержденной соответствующими службами Управления дороги. Смета рассчитана на плановый объем работ, и предприятия не имеют права ее превышать.

Недостатком такого вида финансирования является незаинтересованность предприятий дороги в увеличении показателей объема работы, так как существующего стимулирования развития инноваций недостаточно для ведения инновационной деятельности. На рис. 3 представлена динамика затрат, связанных с охраной прав на объекты промышленной собственности на фоне доходов от их использования.

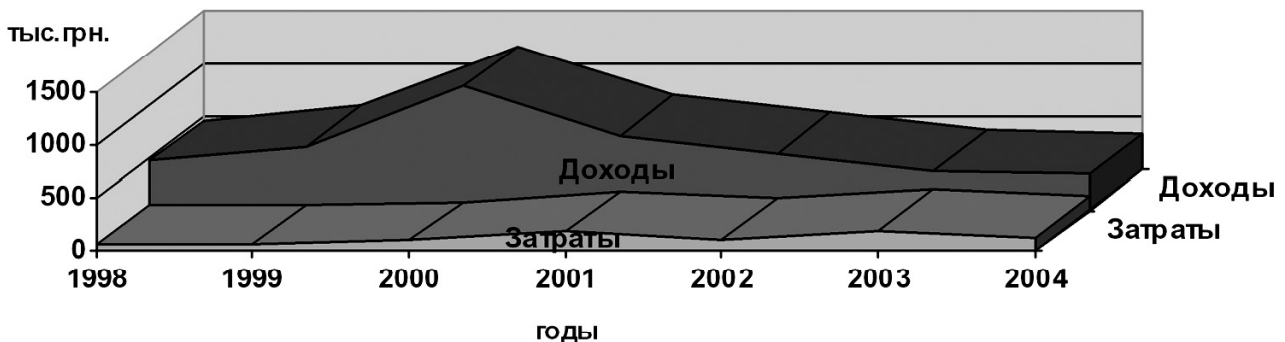


Рис. 3. Динамика затрат на охрану прав собственности и доходов от ее использования [11]

Чтобы предприятия дороги имели в распоряжении собственные средства для развития инновационной деятельности, мы предлагаем новый подход к материальному стимулированию инновационной деятельности структурных подразделений с помощью алгоритма корректировки прибыли. Данный подход заключается в изменении схемы финансирования таким образом, чтобы структурные подразделения получали процентные отчисления от прибыли в зависимости от эффективности внедрения инноваций. Тогда подразделения будут более заинтересованы в инновационной деятельности и, соответственно, будут поощрять работников к изучению и решению существующих проблем технического и технологического характера, повышать уровень знаний и квалификации персонала, соответственно повышая общий уровень работы предприятия.

Рассмотрим предлагаемый алгоритм финансирования структурных подразделений. На современном этапе, финансирование подразделений происходит в соответствии с суммарными издержками предприятия:

$$TC = VC + FC, \quad (1)$$

где TC – суммарные издержки подразделения,

VC - переменные издержки,

FC - постоянные издержки.

Предлагаемые изменения состоят в корректировании переменных издержек предприятия (которые зависят от объема работ) на величину индекса показателя эффекта от внедрения инноваций ($I_{инн}$).

$$I_{инн} = \frac{\Delta\phi}{\Delta\phi^{план}}, \quad \text{где} \quad (2)$$

$I_{инн}$ – индекс эффекта от внедрения инноваций,

$\Delta\phi, \Delta\phi^{план}$ - фактический и плановый эффект от внедрения инноваций.

Таким образом, формула скорректированных суммарных издержек будет иметь следующий вид:

$$TC' = VC * I_{инн} + FC \quad (3)$$

Чтобы рассчитать эффект от внедрения инноваций, воспользуемся методикой, предложенной Р.А. Фатхутдиновым. В качестве показателя, характеризующего эффективность инновационной деятельности, может быть использован коэффициент результативности работы (r):

$$r = \frac{R_c}{\sum_{i=1}^N Q_i - \sum_{i=1}^N (H_2 - H_1)} \quad (4)$$

где R_c - суммарные затраты по законченным работам, принятым (рекомендованным) для ввода в эксплуатацию,

Q – фактические затраты на НИОКР за i -й год,

N – число лет анализируемого периода,

H_1 – незавершенное производство на начало анализируемого периода в стоимостном выражении,

H_2 - то же на конец анализируемого периода.

Также можно рассчитать срок окупаемости инвестиций в инновационный проект (T_o):

$$T_o = I / ЧП \quad (5)$$

где I – инвестиции,

ЧП – чистая годовая прибыль, получаемая в результате функционирования объекта (предоставления новых услуг) [12, с.550].

Но финансирование только по расходам недостаточно стимулирует инновационную активность предприятий. Необходимо вернуться к схеме финансирования, согласно которой структурным предприятиям устанавливается некоторый размер прибыли, достаточный для уплаты налога на прибыль, развития производства и материального стимулирования. В связи с этим, формула финансирования принимает вид:

$$TR = TC' + Pr \quad (6)$$

где TR – сумма выделяемых средств (доход подразделения),

TC' – скорректированные издержки подразделения,

Pr – выделяемая подразделению сумма прибыли.

Однако ЖД транспорт – это единая система, все предприятия которой участвуют в едином перевозочном процессе. Эффект инноваций может выражаться не только в денежных единицах, но и служить базой совершенствования деятельности других структурных подразделений. Чтобы учесть этот момент и нацелить все предприятия на совершенствование инновационной деятельности, рекомендуется стимулировать каждое предприятие не только в зависимости от собственных результатов работы, но и от результатов деятельности всех предприятий данной железной дороги. Для этого скорректируем прибыль подразделения на индекс эффекта от инновационной деятельности в целом по железной дороге, к которой относится данное подразделение ($I_{инн}$):

$$TR' = TC' + Pr * I_{инн} \quad (7)$$

$$\text{Или} \quad TR' = VC * i_{инн} + FC + Pr * I_{инн} \quad (8)$$

Таким образом, совокупный доход подразделения составит сумма его постоянных затрат, пе-

ременных затрат *i*-го подразделения, скорректированная на индекс эффекта от внедрения инноваций этого подразделения, плюс распределенная прибыль, скорректированная на индекс эффекта от инновационной деятельности в целом по железной дороге.

Предложенный алгоритм позволяет связать результаты инновационной деятельности отдельного подразделения с результатом внедрения инноваций по железной дороге в целом, получить структурным подразделениям собственные средства для финансирования инноваций, тем самым, заинтересовав их в совершенствовании инновационной деятельности.

ВЫВОДЫ

Стратегия и тактика инновационного развития предприятий железнодорожного транспорта требует новых подходов к их организации, технологии и управлению, разработки новых методов стимулирования и финансирования. В результате работы были рассмотрены и выявлены место и роль материального стимулирования коллективов предприятий железнодорожного транспорта за инновации, предложен новый подход к стимулированию инновационной деятельности подразделений дороги посредством изменения схемы финансирования таким образом, чтобы структурные подразделения получали процентные отчисления от прибыли в зависимости от эффективности внедрения инноваций. Предложенный алгоритм позволит повысить заинтересованность структурных предприятий дороги в улучшении показателей эффективности своей деятельности, что в свою очередь положительно отразится на работе железной дороги в целом.

Реализация инновационно - технологических мер в рамках разработанных мероприятий обеспечит динамичное развитие отрасли и удовлетворение потребностей общества и экономики Украины в железнодорожных перевозках. Перспективным в дальнейшем может быть разработка комплексной программы развития инновационной сферы на предприятиях железнодорожного транспорта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Довідник основних показників роботи залізниць України (1994 – 2004 роки). – К.: Головне управління інформатики та статистики, 2005. – 44с.
2. Перепелюк А.В., Эйтулис Г.Д. Основы менеджмента на железнодорожном транспорте. – Днепропетровск: Сич, 1996. – 174 с.
3. Кирпа Г.Н. Новый уровень экономического сотрудничества в сфере международного транспортного бизнеса.// Железнодорожный транспорт Украины. - 2002. - №3. – С. 2-8.
4. Соколовська Н.С. Сучасне становище залізничної галузі і соціально-економічна трансформація. // Залізничний транспорт України. - 2003. - №3. – С. 2-4.
5. Лычук В., Сич Є., Кутах О. Інноваційний проект як важливий економічний інструмент сталого розвитку залізничного транспорту // Збірник наукових праць Київського інституту ЗТ. – 2001. – С. 3-11.
6. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 304 с.
7. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. С. Д. Ильенковой – М.: Юнити, 1997. – 308с.
8. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. Л. Н. Оголевой – М.: ИНФРА-М, 2002. – 238с.
9. Положение Укрзалізнични о материальном стимулировании работников железнодорожного транспорта Украины за освоение и внедрение новой техники и прогрессивных технологий, утвержденное приказом Укрзалізнични от 27.06.2000 г. № 245-Ц.
10. Зиновьев Ф.В., Зиновьев И.Ф. Управление персоналом: Практическое пособие. – Симферополь: Таврия, 2003. – 204с.
11. Інноваційні діяльність у Автономній республіці Крим. – Симферополь: ГУ статистики в АРК, 2005.- 98с.
12. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник - 2-е изд., - М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2000. – 624 с.