



УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА ИНОВАЦИИТЕ В ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ, КАТО ЧАСТ ОТ НАЦИОНАЛНАТА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА

Елица Благоева, Васко Василев
eli.blagoeva@gmail.com, vvasilev@vtu.bg

**Висше транспортно училище „Тодор Каблешков”
София, ул. „Гео Милев” № 158
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

Ключови думи: Иновации, Транспортна система, железопътен транспорт, устойчиво развитие

Резюме: Значението на железопътният транспорт за националната икономика и необходимостта от ефективно управление на иновациите е отправната позиция за разработването на статията. Железопътният транспорт е част от националната транспортна система. Неговото системно единство с останалите видове транспорт е друг важен проблем който предопредели съдържанието на статията. Акцента е поставен на усъвършенстването на управлението на иновациите в железопътният транспорт, като неразделна част от националната транспортна система.

Целите които трябва да се постигнат с управлението на иновациите на железопътният транспорт са част от целите на единната транспортна система (ЕТС). Ефективността на ЕТС е в зависимост от сложни производствени, информационни, технически, технологически, икономически, организационни и социални вътрешно транспортни и външни връзки и взаимодействия. В тази връзка железопътният и другите видове транспорт, са дефинирани като сложни системи в които иновациите трябва да осигуряват технологично развитие на всички видове транспорт, в тяхното единство. Това е възможно чрез прилагане на системният подход при изграждане на системите за тяхното управление.

Само система изградена по този начин може да осигури ефективно управление на иновациите в железопътният транспорт. През последните години технологичното изоставане на железопътният транспорт е значително. Едно от възможните направления за неговото преодоляване е изграждането на единна национална система за иновационно обновяване на транспорта в т. ч. и на железопътният. Единната иновационна система ще има важно стратегическо значение за постигане на цялостна промяна на иновационната политика. Едни от най важните постижения ще бъдат: ефективното управление на иновациите в транспорта като единна система; повишаването на ролята на науката и държавата; възстановяването на специализираните органи за управление на иновационната, развойната, внедрителската и квалификационната дейности в дружествата на железопътният транспорт.

ВЪВЕДЕНИЕ

Усъвършенстването на системите за управление на иновациите е една от най-важните задачи за всяка организация. В края на 20 и началото на 21 век човечеството навлезе в пост индустриалната информационна и дигитална епоха. В новите условия, управлението на иновационните процеси има все по нарастващо значение за общественото развитие и за обновяването на всички обществени системи. В тази връзка, иновациите се превърнаха в най-важният фактор за устойчиво развитие и висока производствена, икономическа и социална ефективност. Резултатите от иновационното обновяване са свързани както с традиционните фактори в т. ч. ресурси, труд и капитал, така и с изграждане на ефективни системи за управление на технологичното развитие. Това налага новите научни резултати да се прилагат и при изграждането на съвременните системи за управление на иновациите.

Мениджърските екипи трябва да се съобразяват с това условие, защото без неговото изпълнение съвременните иновации не са възможни. По този начин се постига изграждане на системи за управление които ще бъдат на научното и технологическо равнище на иновациите които ще се внедряват. С този подход се осигурява: Ускорено създаване и внедряване на нова техника и технологии, нови материали, енергийни източници, услуги и работни места; Подобряване условията на труд, икономия на енергия, суровини и материали и като цяло повишаване на жизнения стандарт; Повишаване на производителността и конкурентоспособността на производството, транспорта и всички останали обществени процеси;

РАЗВИТИЕТО НА УПРАВЛЕНСКАТА НАУКА И УПРАВЛЕНИЕТО НА ИНОВАЦИИТЕ

Съвременното развитие на управленската наука е фактор за промяна на концепцията за внедряване на иновациите като единен процес. Иновационният процес се състои от множество етапи, които най-общо включват, откритието или изобретението, изследването, анализът, моделирането, планирането, проектирането и внедряването на новите технологии до появата на пазара на нови стоки и услуги. При внедряването на нова идея, техника и технология организациите трябва да се анализират като единни системни обекти. Обновяването (от латински-innovation, in-vъв; novation-новост) и системната същност на иновациите е обект на редица изследвания от видни учени в различни области и световно известни анализатори на обществените процеси. Цитираните в използваната литература трудове са малка част от публикациите, но са достатъчни за да се потвърди необходимостта от нов подход за управление на иновациите. Това се потвърждава и от множеството български автори които имат принос в изследването на научното и практическото значение на иновациите и на подходите за тяхното управление:

Според „Организацията за икономическо сътрудничество¹ и развитие” и от гледна точка на потребителя, „иновация е всеки предмет, продукт, услуга или процедура, който той възприема като нещо ново и непознато, което задоволява нови негови потребности”. Внедряването на „нещо ново” предполага и нов подход за управление. Изборът на подход за управление е свързан със сложността и системният характер на транспортните организации.

¹ОИСР (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)

ТРАНСПОРТЪТ КАТО СИСТЕМЕН ОБЕКТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ

Системната свързаност на транспортните процеси налага необходимостта те да се обновяват като части от единна система. Системното единство на иновационните процеси и необходимостта от прилагане на системен подход личи и от дейностите които имат пряко отношение към осъществяването на технологичните иновации. По важните от тях са: Придобиване и създаване на знание, ново за фирмата; Научни изследвания, маркетинг на нови или усъвършенствани продукти и развойна дейност; Конструирание и тестване на прототипи и оригинални модели, които притежават характеристиките на новия продукт; Създаване на софтуер, свързан с развитието на съвременните технологии; Придобиване на ноу-хау, в т. ч. изобретения, лицензи, дизайн, търговски марки и други; Придобиване и внедряване на нови материали, машини, технологии и оборудване с подобрени характеристики, включително интегрираният към тях софтуер, свързан с осъществяването на технологичната иновация; Осигуряване с инструменти и индивидуален инженеринг; Индустриален дизайн в т. ч. проектиране, анализ на техническите особености и промени в производствените характеристики; Обучение на персонала пилотно производство, тестване, пазарни проучвания, реклама и реализацията на продуктите и услугите.

Тези дейности могат да бъдат определени като иновационни само ако се осъществяват в рамките на иновационен проект, целят внедряване на нови или усъвършенствани продукти и се управляват като единна система. Освен тези дейности, предприятията осъществяват и редица промени, които не притежават достатъчно високо ниво на новост или не водят към подобрения в производството и доставката на произвежданите продукти. Такива могат да бъдат прекратяване на производството на даден продукт, замяна на техническото оборудване или неговото разширяване, промени в производствените фактори и други. Тези дейности не се определят като иновативни, но те също са важна част от функционирането на железопътните предприятия. Те са част от единната система на обекта за иновация и също са обект на управление.

За формирането на единна система в съответствие с необходимостта от управление базирано на научните знания са необходими „...систематични методи за търсене и прогнозиране на промените”². Чрез този подход се реализира необходимостта от единна управленска политика ориентирана към бъдещето. Неговото прилагане е задължително условие при изграждане на системите за управление на всеки сложен системен обект. Като обект на управление железопътният транспорт е една от най-сложните стопански системи. Наред с другите видове транспорт, той е основна подсистема на Националната транспортна система и съответно на единната Национална производствена и икономическа социална система. Важна особеност на железопътният транспорт като система е големият брой на производствените подразделения, разнообразието на целите и сложността на процесите от които зависи реализацията на единните транспортни цели.

В комплекса от сложна и разнообразна инфраструктура, подвижен състав, ремонтни предприятия, съобщения, осигурителни системи и редица други звена протичат разнообразни производствени и управленски процеси и функции за реализиране на системата от цели. Тези цели са част от целите на единната транспортна система (ЕТС). Ефективността на ЕТС е в зависимост от сложни производствени, информационни, технически, технологически, икономически,

² Питър Дракър, „мениджмънт предизвикателствата през 21 век” Изд. „Класика и стил”. 2015 г. стр. 78

организационни и социални вътрешно транспортни и външни връзки и взаимодействия.

СИСТЕМНИЯТ ПОДХОД И НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ЕДИННА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИНОВАЦИОННИТЕ ПРОЦЕСИ

Резултатите от функционирането на железопътният и другите видове транспорт, като големи и сложни системи, трябва да се прогнозирачт чрез системни анализи. Това означава, че управлението на иновациите в железопътният и другите видове транспорт трябва да се съгласуват с развитието на останалите отрасли. Без този анализ транспортът ще изостане в технологическо отношение от отраслите които обслужва. През последните години това изоставане е значително и в тази връзка са необходими национални проекти за неговото преодоляване. Едно от възможните направления е изграждането на единна национална система за иновационно обновяване на транспорта в т. ч. и на железопътният.

Необходимостта от тази система е свързана с редица проблеми свързани с управлението на иновациите. Основният проблем е, че се работи на парче. Иновационното обновяване не се разглежда като единен за цялата система проблем. Това се допълва от промяната на отношението към иновациите като обект на управление. След реформите през деветдесетте години на миналия век, дейността на отрасловите научноизследователски институти, на развойните и внедрителските звена беше преустановена. Прекъснати са връзките с научните институти и специалистите, които могат да дадат нови технически и организационни решения за разработването и реализацията на иновациите. В организационно-управленските структури липсват специализирани звена и кадри за управление на иновациите. Управленските екипи нямат необходимата специализирана подготовка относно управлението на иновационните процеси и в частност за разработване на иновационните стратегии, като неразделна част от общата стратегия за развитие на транспортните организации. Настъпиха промени в организацията и дейността на националните и отрасловите системи за обслужване с патентна, лицензионна и друга информация относно управлението на иновациите, а преходът към новите организационни форми все още затруднява мениджърските екипи.

Единната иновационна система има важно стратегическо значение за постигане на необходимата промяна на иновационната политика. Изграждането на системата ще осигури използването на постиженията на българските учени и трансферът на управленските практики на развитите европейски държави. Единната система за управление на иновациите на железопътният транспорт задължително трябва да бъде част от единната национална система за управление на иновационното обновяване. Успешно ще се приложи опита на страните с развит транспорт от ЕС, които подпомагат иновациите чрез държавни механизми за регулиране на скъпо струващото иновационно обновяване.

Във тази връзка един от подходите е създаване на национален иновационен център за анализи, стратегии и реализация на иновационни проекти в транспорта. Филиали на този център да се изградят във всички видове транспорт. В БДЖ и инфраструктурната компания на железопътният транспорт също трябва да се създадат такива структурни звена. Цялостното разписване на функциите на тези центрове е отелен проект и по тази причина ще посочим само част от проблемите които може да се решат с тяхна помощ.

На национално равнище единната система за управление на иновациите трябва да обхваща цялата транспортната система. Необходимо е да се осигури синхронизирано иновационно развитие на всички видове транспорт. По този начин се

осигурява възможност за внедряване на единни логистични системи за превоз на товари и пътници.

На това равнище следва да се реализират следните основни функции: Разработване на концепции, модели, техники, технологии, методически разработки, нормативни документи и указания за реализация на иновациите; Определяне на основните принципи за финансирането, координацията и регулирането относно ресурсното осигуряване на иновациите в цялата транспортна система; Създаване на нормативни и организационни условия за изграждане на научни, отраслови и подотраслови изследователски, инженерингови, внедрителски и други звена в транспортните дружества; Разработване на научно обосновани концепции и стратегии за иновационно обновяване на транспортната системи като цяло и по видове транспорт, съобразно с интегралните междуотраслови, териториални и др. връзки в национален и международен аспект; Провеждат се изследвания и се предлагат принципи и правила за регулиращата роля на държавата, за баланса между видовете транспорт, както и за национално стратегическо планиране на модернизацията на отрасъла; Подпомага се научно и се стимулира развитието на научните, научно-приложните и развойни научни звена както и мрежата от организации, за повишаване на производствения капацитет и иновационния потенциал. В тази връзка, считаме че на национално равнище е необходимо създаването на единен информационен център специализиран в областта на иновациите.

На равнище отделни дружества в железопътният транспорт. Отправната точка при управлението на иновациите е възстановяването на специализираните органи за управление на иновационната, развойната, внедрителската и квалификационната дейности. Екипите за управление на иновациите на това равнище работят в следните основни направления:

Цялостно изследване, анализ и описване на най важните нерешени технологични проблеми и необходимите иновации; Разработват фирмените правни, методически и административни документи за управление на иновационните процеси; Съгласуват и транспонират тези документи със нормативните рамки на системата на национално равнище и съгласно директивите на ЕС; Създават необходимата организация за разработването на иновационните стратегии и тяхната конкретизация в планове и програми; Планират участват в осигуряването на специализирани иновационни кадри; Организируют дейностите за създаване на иновационни звена, за тяхното административно ръководство и ресурсно осигуряване; Осъществяват научни консултативни и други връзки на дружеството със системите за наука, образование и управление на иновациите на национално и международно равнище; Интегрира необходимата информация я обработва за вземане на решения на съответното равнище; Осигурява информация за мениджърският екип за иновационно състояние на организацията и други функции които се описват подробно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Посочените функции на национално и фирмено равнище са примерни и непълни. Тяхното подробно описване може да бъде част от задачите на отделен проект след вземане на управленско решение за изграждане на предложената система. Предложението за изграждане на единна система, част от ще бъде системата за управление на иновациите в железопътният транспорт е свързано с това, че транспорта на национално равнище е единна система. Нейното съгласувано обновяване е важно условие за ефективността и качеството на транспортните услуги. Този подход не е пречка при изграждането на системата за железопътният транспорт да се отчетат неговите специфични особености.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1]. Питър Дракър ,”мениджмънт предизвикателствата през 21 век Изд. „Класика и Стил” ООД 2015 г.
- [2]. Леонтиев, Василий „Харвардски университет, Нюйоркски университет-Есета по икономика”Изд. Хр. Ботев С. 2014г.;
- [3]. Гълбрайт, Джон Кенет за политиката и икономическата наука в перспектива, Унив. Изд. Паисий Хилендарски, Пловдив, 2013г.,
- [4]. Шумпетер, Й. Теория Экономического развития. Капитализъм, социализъм и демокрация, Москва, 2007.,
- [5]. Дракър, П., Иновации и предприемачество, София, Класика и стил, 2002, г.; Питър Дракър ,”Мениджмънт предизвикателствата през 21 век Изд. „Класика и Стил” ООД 2015 г.
- [6]. Котлър, Ф., Управление на маркетинга, София, Класика и стил, 2002, стр. 306.,
- [7]. Прайд, У., Феръл, О. Концепции и стратегии, София, Фор Ком, 1916, стр. 133.,
- [8]. Алвин Тофлър, Новата цивилизация” изд. „Обсидиан”с.2005г.
- [9]. Василев. В. Управление на транспортни системи, Изд. УННС. С. 2004г.
- [10]. Керчев К.Х., Иновации и иновационна система, Изд. УННС с. 2015г.;49;
- [11]. Василев Евгени, Светла Цветкова, Илия Гътовски,” Управление на иновациите в транспорта” Изд. УНСС, София 2016 г.;
- [12]. Ненов, Т. Управление на иновациите, ИУ-Варна, Наука и икономика; 2010г.;
- [13]. Панталеева, И. Управление на иновациите в индустриалното предприятие. Свищов, АИ „Д. Ценов” 2013 г.;
- [14]. Карим Наама,”Инвестиции и фирмени иновации” Изд.” Фабер” в. Търново 2006г.;
- [15]. Георгиев, Ив., Цветков, Цв. Мениджмънт на фирмените иновации и инвестиции, София, УИ „Стопанство”, 1997г.;
- [16]. Ников А., Психология на иновационната дейност И.К. „Лорен” с. 1992 г.;
- [17]. Дамянов, Д. и колектив, Иновациите-политика и практика, София, Фондация „Приложни изследвания и комуникации”, 2004г.;
- [18]. Димитров, Пр., Иновации в туризма, Благоевград, УИ „Неофит Рилски” , 2006г.;
- [19]. Георгиева, Т. Планиране на иновациите, В. Търново, Абагар, 2006г.
- [20]. Радков Й., Иновациите-системният подход и управление на иновационните процеси, Изд. Абагар В. Търново 2012 г,

IMPROVING THE MANAGEMENT OF RAIL TRANSPORT INNOVATIONS AS PART OF THE NATIONAL TRANSPORT SYSTEM

Elitsa Blagoeva, Vasko Vasilev
eli.blagoeva@gmail.com, vvasilev@vtu.bg

*Todor Kableshkov University of Transport
Sofia, 158 Geo Milev Str.
THE REPUBLIC OF BULGARIA*

Key words: *Innovations, Transport system, railway transport, sustainable development*

Abstract: *The importance of railway transport for the national economy and the need for effective innovation management is the starting point for the development of the article. Rail transport is part of the national transport system. Its system unity with other types of transport is another important problem that determined the content of the article. Emphasis is placed on improving the management of innovations in railway transport, as an integral part of the national transport system.*

The objectives to be achieved with the management of rail transport innovations are part of the objectives of the single transport system (ETS). The effectiveness of ETS depends on complex production, information, technical, technological, economic, organizational and social internal transport and external connections and interactions. In this regard, railway and other types of transport are defined as complex systems in which innovations must ensure technological development of all types of transport, in their unity. This is possible by applying the system approach when building the systems for their management.

Only a system built in this way can ensure effective management of innovation in rail transport. In recent years, the technological backwardness of railway transport has been significant. One of the possible directions for overcoming it is the construction of a unified national system for the innovative renewal of transport, including the railway. The unified innovation system will have an important strategic importance for achieving a comprehensive change of the innovation policy. One of the most important achievements will be: the efficient management of innovations in transport as a single system; increasing the role of science and the state; the restoration of the specialized bodies for the management of innovation, development, implementation and qualification activities in railway transport companies.