

ŽELJEZNICE
21

2003/4

SADRŽAJ

STRUČNI RADOVI

UPRAVLJANJE ZNANJEM I ZADOVOLJSTVOM ZAPOSLENIH - ČIMBENIK KOMPETITIVNOSTI HRVATSKIH ŽELJEZNICA (mr.sc. Drago Pupavac, dipl.inž.)	.....5
VREDNOVANJE INVESTICIJA U ŽELJEZNIČKU PRUGU PODSUSED TVORNICA-BREGANA (dr.sc.Žarko Dragić, dipl.inž. Željko Biondić)	.....15
METODOLOGIJA ODREĐIVANJA UTJECAJA IZBORA UGRADBENIH MATERIJALA NA TEHNO-EKONOMSKE KARAKTERISTIKE VAGON – CISTERNE (doc.dr. Sabira Salihović, dipl.inž)	.....33
PRIMJENSKO PRAĆENJE ULJA ZA LOKOMOTIVSKE DIZEL MOTORE (dr.Dragan Škrobonja id r.)	.....39

ITHŽ AKTIVNOSTI

Mr. Tomislav Prpić: Isti ciljevi, ali drugi način rada	..... I
Okrugli stol: Upravljanje znanjem i zadovoljstvom zaposlenih – čimbenik konkurentnosti Hrvatskih željeznica	.....II
Dan HŽ: Proslava u znaku sigurnosti prometa	.....III
Vijesti: Održan kongres UEEIV-a u Poljskoj	.....III
50 god sajma u Ljubljani	..... IV
Sportski susreti	.....IV
Doktorirao Ivan Švaljek	.....V
Prenosimo iz drugih časopisa	.....VI
Plan stručnih savjetovanja i izložbi u 2004.	.....VIII
Izjava o pristupanju Društvu ITHŽ	.....VIII

SAŽETCI

**VREDNOVANJE INVESTICIJA U ŽELJEZNIČKU PRUGU PODSUSED
TVORNICA-BREGANA**

Početkom godine 2002. izrađen je veći dio projektne dokumentacije (prometno-tehnološki i građevinski idejni projekt) za željezničku prugu Podsused Tvornica-Bregana ali je uočljiv nedostatak dijela o društveno ekonomskoj isplativosti.

Zbog toga se može reći, da u danoj situaciji, izrađena dokumentacija predstavlja zadovoljavajuću identifikaciju projekta, odnosno prihvatljive elemente pripreme za ocjenu isplativosti, te da se ovim radom obavlja nužna mjera priprema, kao i sam postupak društveno-ekonomskog vrednovanja.

Ovo razmatranje se strukturira tako da se najprije prikazuju specifičnosti i druge opće

značajke dotične pruge, zatim se identificiraju bitni elementi društveno-ekonomskog vrednovanja i najzad se izvodi sam postupak vrednovanja, uključivo potrebne kalkulacijske proračune.

Proizlazi iz razmatranja da projekt prigradsko – gradske pruge Podsused Tvornica – Bregana pokazuje društveno – ekonomsku opravdanost i prihvatljivost po svim relevantnim i apsolviranim metodama vrednovanja.

UPRAVLJANJE ZNANJEM I ZADOVOLJSTVOM ZAPOSLENIH – ČIMBENIK KOMPETITIVNOSTI HRVATSKIH ŽELJEZNICA

Temeljni cilj ove znanstvene rasprave jest prikazati evoluciju relevantnih pojmova u razvoju “nove” ekonomije rada te dokazati hipotezu po kojoj upravljanje znanjem i zadovoljstvom zaposlenih postaje sve više kritična komponenta kompetitivnosti Hrvatskih željeznica na nacionalnome, regionalnome i globalnome prometnome tržištu. Dobivene spoznaje u ovoj znanstvenoj raspravi trebaju predstavljati kvalitetna polazišta za efikasno upravljanje znanjem i zadovoljstvom zaposlenih unutar sustava HŽ-a, jer znanje i zadovoljstvo zaposlenih postaju jednim od presudnih čimbenika povećanja pojedinačne i agregatne (ukupne) ponude prometnih usluga, odnosno kreiranja proizvodnih prednosti Hrvatskih željeznica. Tako ljudi postaju temeljnim generatorom dobiti HŽ-a, a na troškovni element koji treba minimizirati i/ili eliminirati.

Ključne riječi: ljudski potencijali, Hrvatske željeznice, znanje - zadovoljstvo, kompetitivnost

METODOLOGIJA ODREĐIVANJA UTJECAJA IZBORA UGRADBENIH MATERIJALA NA TEHNO-EKONOMSKE KARAKTERISTIKE VAGON - CISTERNE

U ovome radu dana je opća metodologija određivanja utjecaja izabranih ugradbenih materijala na tehno-ekonomske karakteristike vagon-cisterne namijenjenih za prijevoz tečnih opasnih materija, u skladu sa zahtjevima Dodatka XI RID Pravilnika.

Programska rješenja za određivanje tehničkih karakteristika vagon-cisterne zasnovano je na određivanju debljine zida i sopstvene mase rezervoara, kao i sopstvene mase i korisne mase (nosivosti) vagon-cisterne. Utvrđivanje ekonomskih efekata dano je u obliku algoritma kroz određivanje osnovnih ekonomskih pokazatelja: produktivnost, troškovi prijevoza i ostvareni prihod. Metodologija je univerzalna i omogućuje dobijanje tehno-ekonomskih pokazatelja za bilo koji ugradbeni materijal i za sve konkretne eksploatacione uvjete.

PRIMJENSKO PRAĆENJE ULJA ZA LOKOMOTIVSKE DIZEL MOTORE

Mazivo kao nezaobilazni čimbenik u sustavu motor-gorivo-mazivo ima osim uobičajeno poznate uloge sredstva za podmazivanje i važnu ulogu kod detektiranja uspješnosti rada i stanja motora. To se postiže sustavnim praćenjem ulja u primjeni i stalnim kontaktom između korisnika i proizvođača motornog ulja. Iz tog razloga, ali i iz potrebe dokazivanja kvalitete proizvedenog motornog ulja, provode se primjenska ispitivanja s ciljem utvrđivanja raznih postavljenih ciljeva. Hrvatske željeznice u svom voznom parku vučnih sredstava posjeduju priličan broj lokomotiva opremljenih s dizel motorom tipa 645 E proizvodnje General Motors Corporation. To su lokomotive serije 2 062 – 100. Nakon generalnog remonta motora na lokomotivama na zahtjev servisera GMC i radi vlastitog interesa za praćenjem remontiranih motora Hrvatske željeznice u dogovoru s Mazivima Rijeka, proizvođačem specijalnog lokomotivskog motornog ulja, provode praćenje ulja u (eksploataciji) primjeni.

U radu su dani dosadašnji rezultati tog primjenskog ispitivanja s komentarom i zaključcima, koji u konačnici potvrđuju potrebu i isplativost primjenskih ispitivanja. Ujedno pokazuju značaj rada postprodajnog servisa proizvođača i upućuju korisnike u Hrvatskoj na domaćeg proizvođača maziva koji je s kvalitetom maziva izjednačen s konkurencijom iz inozemstva, a ujedno svojom blizinom, stručnim ljudstvom i laboratorijskom podrškom osigurava ispravnu i optimalnu iskoristivost maziva.

Ključne riječi: lokomotivski motori, mazivo, primjensko ispitivanje,

SUMMARIES

EVALUATION OF THE INVESTMENTS IN THE PODSUSED FACTORY - BREGANA RAILWAY LINE

The major part of the design documentation (traffic-technological and civil engineering conceptual design) for the Podsused Factory – Bregana railway line was drawn up at the beginning of 2002 but the lack of a socio-economic feasibility study is apparent.

For this reason we can say that in the given situation the documentation already drawn up presents a satisfactory identification of the project, that is, acceptable elements of the preparation for the feasibility evaluation, and that this work carries out the necessary preparatory measures, as well as the procedure of the socio-economic evaluation itself.

This consideration is structured in such a way that firstly the specific qualities and other general features of the above-mentioned railway line are presented, then the crucial socio-economic evaluation elements are identified and finally, the actual evaluation procedure, including the necessary calculations, is carried out.

It follows that the project of the suburban-urban Podsused Factory – Bregana railway line shows socio-economic feasibility and acceptability on all relevant and adopted evaluation methods.

KNOWLEDGE AND EMPLOYEE SATISFACTION MANAGEMENT – A FACTOR OF THE COMPETITIVENESS OF CROATIAN RAILWAYS

The basic aim of this research debate is to present the evolution of the relevant concepts in the development of "new" economic work and prove the hypothesis according to which the management of knowledge and employee satisfaction is becoming an increasingly vital component of the competitiveness of Croatian Railways on the regional, national and global transportation market. The acquired insight in this paper should represent a high quality starting point for efficient management of knowledge and employee satisfaction within the Croatian Railways system because knowledge and employee satisfaction are becoming one of the most decisive factors in increasing the individual and aggregate offer of transportation services, that is, creating the production advantages of Croatian Railways. Thus people become the basic generator of profit for Croatian Railways and not a cost element to be minimised or eliminated.

Key words: human potential, Croatian Railways, knowledge – satisfaction, competitiveness.

METHODOLOGY OF DETERMINING THE INFLUENCE OF SELECTION OF INSTALLATION MATERIALS ON THE TECHNO-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF TANK WAGONS

This work presents the general methodology for determining the influence of selected installation materials on the techno-economic characteristics of tank wagons intended for the transportation of dangerous fluids, in accordance with the requirements of Regulations Supplement XI RID.

Programme solutions for determining the technical characteristics of tank wagons is based on determining the wall width, the mass of the tank itself, as well as the mass itself and the useful mass (carrying capacity) of the tank wagon. Establishing the economic effects is given in the form of an algorithm through determining the basic economic indicators: productivity, transportation costs and realised income. The methodology is universal and enables us to obtain the techno-economic indicators for any installation material and for all concrete usage conditions.

MONITORING OF LOCOMOTIVE DIESEL ENGINE OIL

Lubricants, as a factor that cannot be avoided in the engine-fuel-lubricant system, besides their lubricating function, are very important in detecting the efficiency and condition of the engine. This is achieved by continuous observation of the applied oil and by constant contact between the user and the lubricant producer. In order to prove the quality of the motor oil, various application tests are carried out. Croatian Railways have a considerable number of locomotive engines with diesel motor type 645 E, produced by General Motors Corporation. These are locomotives series 2 062-100. After the general overhaul on the locomotives upon the request of the GMC service and because of its own interest in observing the overhauled engines, HŽ, together with Maziva Rijeka (specialized lubricant producer) is implementing the observation of the applied oil in exploitation.

The results of the application tests, together with comments and the conclusion are presented in this paper. It points out the importance of "after sales" services, and directs the users in Croatia to the domestic lubricant producer who is, as far as quality is concerned, equalized with foreign producers, and who, due to his proximity, skilled employees and laboratory support assures correct and optimal utilization of lubricants.

Key Words: locomotive engines, lubricant, application tests

ZUSAMMENFASSUNGEN

STEUERUNG MIT KENNTNISSE UND MIT ZUFRIEDENHEIT DER BESCHÄFTIGTEN –FAKTOR DER KONKURENZFÄHIGKEIT DER KROATISCHEN EISENBAHNEN

Das Grundziel dieser wissenschaftlichen Verhandlung ist, die Evolution der entscheidenden Begriffe in der Entwicklung „neuer“ Arbeitsökonomie darzustellen, und die Hypothese zu beweisen, gemäß derer die Steuerung mit Kenntnisse und Zufriedenheit der Beschäftigten zu einem immer mehr kritischen Bestandteil der Konkurrenzfähigkeit der Kroatischen Eisenbahnen auf dem nationalen, regionalen und globalen Verkehrsmarkt wird. Die gewonnenen Erkenntnisse in dieser wissenschaftlichen Verhandlung sollen die qualitativen Ausgangspunkte für die wirkungsvolle Steuerung mit Kenntnisse und Zufriedenheit der Beschäftigten innerhalb des HŽ- Systems enthalten, weil die Kenntnisse und die Zufriedenheit der Beschäftigten einer der entscheidenden Faktoren der Vergrößerung des gesamten und

Gesamtangebotes der Verkehrsdienstleistungen , bzw. Gestaltung der Produktionsvorteile der Kroatischen Eisenbahnen wird. Auf diese Weise werden die Menschen zum Hauptgenerator des Gewinns von HŽ, während das Element der Kosten möglichst niedrig bzw. beseitigt werden soll.

Schlüsselwörter: Menschenpotential, Koratische Eisenbahnen, Kenntnisse-Zufriedenheit, Konkurrenzfähigkeit

METHODOLOGIE DER BESTIMMUNG DER EINFLÜSSE DER AUSWAHL DER EINBAUMATERIALEN AUF DIE TECHNOLOGISCH-WIRTSCHAFTLICHEN EIGENSCHAFTEN DER KESSELWAGEN

In dieser Arbeit wurde die allgemeine Methodologie der Bestimmung der Einflüsse der ausgewählten Materialien auf die technologisch wirtschaftlichen Eigenschaften der Kesselwagen, die für die Beförderung flüssiger gefährlicher Stoffe bestimmt sind, gemäß der Anforderungen der Anlage XI RID Regelung vorgegeben.

Die Programmlösungen für die Bestimmung der technischen Eigenschaften der Kesselwagen werden aufgrund der Breite der Wände und der eigenen Masse des Behälters bestimmt, als auch aufgrund eigener Masse und nützlicher Masse (Belastbarkeit) des Kesselwagens. Die Bestimmung der wirtschaftlichen Wirkungen wurde in der Algorithmenform durch die Bestimmung der wirtschaftlichen Hauptindikatoren vorgegeben: Produktivität, Kosten der Beförderung und erzielte Einnahmen. Die Methodologie ist universal und ermöglicht die Gewinnung von technologisch wirtschaftlichen Indikatoren für irgendwelche Einbaumaterialien und für alle konkreten Bedingungen der Exploitation.

BEWERTUNG DER INVESTITIONEN IN EISENBAHNSTRECKE PODSUSED TVORNICA-BREGANA

Am Anfang des Jahres 2002. wurde ein größerer Teil der Projektdokumentation (Verkehrs- technologischer und baulicher Ideenprojekt) für die Bahnstrecke Podsused Tvornica-Bregana erstellt, aber die fehlenden Unterlagen über die gesellschaftliche ökonomische Rentabilität sind auffallend.

Deswegen ist zu sagen, dass die erstellte Dokumentation in der gegebenen Situation die zufrieden stellende Kennzeichnung des Projektes, bzw. die akzeptablen Elemente der Vorbereitung für die Bewertung der Rentabilität gewährt, und dass dadurch die notwendige Maßnahme der Vorbereitung durchgeführt wird, als auch das Verfahren der gesellschaftlich - wirtschaftlichen Bewertung selbst, einschließlich die notwendigen Kalkulationsberechnungen.

Aus den Betrachtungen geht voraus, dass das Projekt der Nah- und Stadtstrecke Podsused Tvornica Bregana die gesellschaftlich- wirtschaftliche Berechtigung und Annehmbarkeit gemäß allen entscheidenden und geprüften Methoden schildert.

ANGEWANDTE VERFOLGUNG VON ÖL FÜR DIESEL MOTORE DER LOKOMOTIVEN

Schmiermittel als unvermeidlicher Faktor im System Motor- Brennstoff-Schmiermittel spielt neben der bekannten Funktion als Schmiermittel auch eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des effizienten Betriebes und Zustandes vom Motor. Es wird durch die systematische Verfolgung von Öl in der Anwendung und durch den ständigen Kontakt zwischen dem Kunde und dem Hersteller von Motoröl erzielt. Deswegen, aber auch wegen der Notwendigkeit, die Qualität des hergestellten Motoröls zu beweisen, werden die angewandten Verfolgungen durchgeführt, mit dem

Ziel der Bestimmung verschiedener gesetzter Ziele. Die Kroatischen Eisenbahnen besitzen in ihrem Fahrpark eine bedeutende Anzahl von Lokomotiven, die mit Dieselmotor des Typs 645 E der Herstellung von General Motors Corporation ausgerüstet sind. Das sind die Lokomotiven der Baureihe 2 062 -100. Nach der Überholung des Motors an den Lokomotiven auf Verlangen des Betreibers der Wartung GMC und wegen der eigenen Interesse nach der Verfolgung der überholten Motoren, führen die Kroatischen Eisenbahnen in Besprechung mit Maziva Rijeka , dem Hersteller des speziellen Motoröls für Lokomotiven, die Verfolgung des Öls in Exploitation durch.

Die Arbeit brachte die bisherigen Ergebnisse dieser angewandten Untersuchung mit Kommentaren und Beschlüsse hervor, die am Ende den Bedarf und die Rentabilität der angewandten Untersuchungen beweisen. Zugleich schildern sie die Bedeutung des Betriebes vom Service nach dem Kauf und weisen die Kunden in Kroatien auf den einheimischen Hersteller des Schmiermittels, der bezüglich der Qualität des Schmiermittels im Vergleich mit der ausländischen Konkurrenz auf dem gleichem Niveau steht, und zugleich sichert er durch seine Nahe, Fachkräfte und durch Laboratoriumsunterstützung die regelrechte und optimale Ausnutzbarkeit des Schmiermittels.

Schlüsselwörter: Motore der Lokomotiven, Schmiermittel, angewandte Untersuchung

ZUSAMMENFASSUNGEN

Željeznice 21 Nr 4/2003

STEUERUNG MIT KENNNTNISSE UND MIT ZUFRIEDENHEIT DER BESCHÄFTIGTEN –FAKTOR DER KONKURENZFÄHIGKEIT DER KROATISCHEN EISENBAHNEN

Das Grundziel dieser wissenschaftlichen Verhandlung ist, die Evolution der entscheidenden Begriffe in der Entwicklung „neuer“ Arbeitsökonomie darzustellen, und die Hypothese zu beweisen, gemäß derer die Steuerung mit Kenntnisse und Zufriedenheit der Beschäftigten zu einem immer mehr kritischen Bestandteil der Konkurrenzfähigkeit der Kroatischen Eisenbahnen auf dem nationalen, regionalen und globalen Verkehrsmarkt wird. Die gewonnenen Erkenntnisse in dieser wissenschaftlichen Verhandlung sollen die qualitativen Ausgangspunkte für die wirkungsvolle Steuerung mit Kenntnisse und Zufriedenheit der Beschäftigten innerhalb des HŽ- Systems enthalten, weil die Kenntnisse und die Zufriedenheit der Beschäftigten einer der entscheidenden Faktoren der Vergrößerung des gesamten und Gesamtangebotes der Verkehrsdienstleistungen , bzw. Gestaltung der Produktionsvorteile der Kroatischen Eisenbahnen wird. Auf diese Weise werden die Menschen zum Hauptgenerator des Gewinns von HŽ, während das Element der Kosten möglichst niedrig bzw. beseitigt werden soll.

Schlüsselwörter: Menschenpotential, Koratische Eisenbahnen, Kenntnisse-Zufriedenheit, Konkurrenzfähigkeit

METHODOLOGIE DER BESTIMMUNG DER EINFLÜSSE DER AUSWAHL DER EINBAUMATERIALEN AUF DIE TECHNOLOGISCH-WIRTSCHAFTLICHEN EIGENSCHAFTEN DER KESSELWAGEN

In dieser Arbeit wurde die allgemeine Methodologie der Bestimmung der Einflüsse der ausgewählten Materialien auf die technologisch wirtschaftlichen Eigenschaften der Kesselwagen, die für die Beförderung flüssiger gefährlicher Stoffe bestimmt sind, gemäß der Anforderungen der Anlage XI RID Regelung vorgegeben.

Die Programmlösungen für die Bestimmung der technischen Eigenschaften der Kesselwagen werden aufgrund der Breite der Wände und der eigenen Masse des Behälters bestimmt, als auch aufgrund eigener Masse und nützlicher Masse (Belastbarkeit) des Kesselwagens. Die Bestimmung der wirtschaftlichen Wirkungen wurde in der Algorithmiform durch die Bestimmung der wirtschaftlichen Hauptindikatoren vorgegeben: Produktivität, Kosten der Beförderung und erzielte Einnahmen. Die Methodologie ist universal und ermöglicht die Gewinnung von technologisch wirtschaftlichen Indikatoren für irgendwelche Einbaumaterialien und für alle konkreten Bedingungen der Exploitation.

BEWERTUNG DER INVESTITIONEN IN EISENBAHNSTRECKE PODSUSED TVORNICA-BREGANA

Am Anfang des Jahres 2002. wurde ein größerer Teil der Projektdokumentation (Verkehrs- technologischer und baulicher Ideenprojekt) für die Bahnstrecke Podsused Tvornica-Bregana erstellt, aber die fehlenden Unterlagen über die gesellschaftliche ökonomische Rentabilität sind auffallend.

Deswegen ist zu sagen, dass die erstellte Dokumentation in der gegebenen Situation die zufrieden stellende Kennzeichnung des Projektes, bzw. die akzeptablen Elemente der Vorbereitung für die Bewertung der Rentabilität gewährt, und dass dadurch die notwendige Maßnahme der Vorbereitung durchgeführt wird, als auch das Verfahren der gesellschaftlich - wirtschaftlichen Bewertung selbst, einschließlich die notwendigen Kalkulationsberechnungen.

Aus den Betrachtungen geht voraus, dass das Projekt der Nah- und Stadtstrecke Podsused Tvornica Bregana die gesellschaftlich- wirtschaftliche Berechtigung und Annehmbarkeit gemäß allen entscheidenden und geprüften Methoden schildert.

ANGEWANDTE VERFOLGUNG VON ÖL FÜR DIESEL MOTORE DER LOKOMOTIVEN

Schmiermittel als unvermeidlicher Faktor im System Motor- Brennstoff- Schmiermittel spielt neben der bekannten Funktion als Schmiermittel auch eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des effizienten Betriebes und Zustandes vom Motor. Es wird durch die systematische Verfolgung von Öl in der Anwendung und durch den ständigen Kontakt zwischen dem Kunde und dem Hersteller von Motoröl erzielt. Deswegen, aber auch wegen der Notwendigkeit, die Qualität des hergestellten Motoröls zu beweisen, werden die angewandten Verfolgungen durchgeführt, mit dem Ziel der Bestimmung verschiedener gesetzter Ziele. Die Kroatischen Eisenbahnen besitzen in ihrem Fahrpark eine bedeutende Anzahl von Lokomotiven, die mit Diesel-Motor des Typs 645 E der Herstellung von General Motors Corporation ausgerüstet sind. Das sind die Lokomotiven der Baureihe 2 062 -100. Nach der Überholung des Motors an den Lokomotiven auf Verlangen des Betreibers der Wartung GMC und wegen der eigenen Interesse nach der Verfolgung der überholten Motoren, führen die Kroatischen Eisenbahnen in Besprechung mit Maziva Rijeka , dem Hersteller des speziellen Motoröls für Lokomotiven, die Verfolgung des Öls in Exploitation durch.

Die Arbeit brachte die bisherigen Ergebnisse dieser angewandten Untersuchung mit Kommentaren und Beschlüsse hervor, die am Ende den Bedarf und die Rentabilität der angewandten Untersuchungen beweisen. Zugleich schildern sie die Bedeutung des Betriebes vom Service nach dem Kauf und weisen die Kunden in Kroatien auf den einheimischen Hersteller des Schmiermittels, der bezüglich der Qualität des Schmiermittels im Vergleich mit der ausländischen Konkurrenz auf dem gleichem Niveau steht, und zugleich sichert er durch seine Nahe, Fachkräfte und

durch Laboratoriumsunterstützung die regelrechte und optimale Ausnutzbarkeit des Schmiermittels.

Schlüsselwörter: Motore der Lokomotiven, Schmiermittel, angewandte Untersuchung