

ISSN 1991-3494

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

## ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## THE BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ИЗДАЕТСЯ С 1944 ГОДА  
PUBLISHED SINCE 1944

1

---

---

АЛМАТЫ  
АЛМАТЫ  
ALMATY

2016

ҚАҢТАР  
ЯНВАРЬ  
JANUARY

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

**М. Ж. Жұрынов**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы :

биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Айтхожина Н.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байпақов К.М.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байтулин И.О.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Берсімбаев Р.И.**; хим. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Газалиев А.М.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Дүйсенбеков З.Д.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Елешев Р.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қалменов Т.Ш.**; фил. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Нысанбаев А.Н.**; экон. ғ. докторы, проф., ҰҒА академигі **Сатубалдин С.С.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбжанов Х.М.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішев М.Е.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішева З.С.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Абсадықов Б.Н.** (бас редактордың орынбасары); а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Баймұқанов Д.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Байтанаев Б.А.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Давлетов А.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қалимолдаев М.Н.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Медеу А.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Мырхалықов Ж.У.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Огарь Н.П.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Таткеева Г.Г.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Үмбетаев И.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і :

Ресей ҒА академигі **Велихов Е.П.** (Ресей); Әзірбайжан ҰҒА академигі **Гашимзаде Ф.** (Әзірбайжан); Украинаның ҰҒА академигі **Гончарук В.В.** (Украина); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Джрбашян Р.Т.** (Армения); Ресей ҒА академигі **Лаверов Н.П.** (Ресей); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Москаленко С.** (Молдова); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Рудик В.** (Молдова); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Сагян А.С.** (Армения); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Тодераш И.** (Молдова); Тәжікстан Республикасының ҰҒА академигі **Якубова М.М.** (Тәжікстан); Молдова Республикасының ҰҒА корр. мүшесі **Лупашку Ф.** (Молдова); техн. ғ. докторы, профессор **Абиев Р.Ш.** (Ресей); техн. ғ. докторы, профессор **Аврамов К.В.** (Украина); мед. ғ. докторы, профессор **Юрген Аппель** (Германия); мед. ғ. докторы, профессор **Иозеф Банас** (Польша); техн. ғ. докторы, профессор **Гарабаджиу** (Ресей); доктор PhD, профессор **Ивахненко О.П.** (Ұлыбритания); хим. ғ. докторы, профессор **Изабелла Новак** (Польша); хим. ғ. докторы, профессор **Полещук О.Х.** (Ресей); хим. ғ. докторы, профессор **Поняев А.И.** (Ресей); профессор **Мохд Хасан Селамат** (Малайзия); техн. ғ. докторы, профессор **Хрипунов Г.С.** (Украина)

Главный редактор

академик НАН РК

**М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.А. Айтхожина**; доктор ист. наук, проф., академик НАН РК **К.М. Байпаков**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **И.О. Байтулин**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Р.И. Берсимбаев**; доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **А.М. Газалиев**; доктор с.-х. наук, проф., академик НАН РК **З.Д. Дюсенбеков**; доктор сельскохоз. наук, проф., академик НАН РК **Р.Е. Елешев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Т.Ш. Кальменов**; доктор фил. наук, проф., академик НАН РК **А.Н. Нысанбаев**; доктор экон. наук, проф., академик НАН РК **С.С. Сатубалдин**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Х.М. Абжанов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Е. Абишев**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **З.С. Абишева**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.Н. Абсадыков** (заместитель главного редактора); доктор с.-х. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Д.А. Баймуканов**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.А. Байтанаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А.Е. Давлетов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Н. Калимолдаев**; доктор геогр. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А. Медеу**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Ж.У. Мырхалыков**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.П. Огарь**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Г.Г. Таткеева**; доктор сельскохоз. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **И. Умбетаев**

Редакционный совет:

академик РАН **Е.П. Велихов** (Россия); академик НАН Азербайджанской Республики **Ф. Гашимзаде** (Азербайджан); академик НАН Украины **В.В. Гончарук** (Украина); академик НАН Республики Армения **Р.Т. Джрбашян** (Армения); академик РАН **Н.П. Лаверов** (Россия); академик НАН Республики Молдова **С. Москаленко** (Молдова); академик НАН Республики Молдова **В. Рудик** (Молдова); академик НАН Республики Армения **А.С. Сагиян** (Армения); академик НАН Республики Молдова **И. Тодераш** (Молдова); академик НАН Республики Таджикистан **М.М. Якубова** (Таджикистан); член-корреспондент НАН Республики Молдова **Ф. Лупашку** (Молдова); д.т.н., профессор **Р.Ш. Абиев** (Россия); д.т.н., профессор **К.В. Аврамов** (Украина); д.м.н., профессор **Юрген Аппель** (Германия); д.м.н., профессор **Иозеф Банас** (Польша); д.т.н., профессор **А.В. Гарабаджиу** (Россия); доктор PhD, профессор **О.П. Ивахненко** (Великобритания); д.х.н., профессор **Изабелла Новак** (Польша); д.х.н., профессор **О.Х. Полещук** (Россия); д.х.н., профессор **А.И. Поняев** (Россия); профессор **Моход Хасан Селамат** (Малайзия); д.т.н., профессор **Г.С. Хрипунов** (Украина)

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан». ISSN 1991-3494

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5551-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18.

www: nauka-nanrk.kz, bulletin-science.kz

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

**M. Zh. Zhurinov**,  
academician of NAS RK

Editorial board:

**N.A. Aitkhozhina**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **K.M. Baipakov**, dr. hist. sc., prof., academician of NAS RK; **I.O. Baitulin**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **R.I. Bersimbayev**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **A.M. Gazaliyev**, dr. chem. sc., prof., academician of NAS RK; **Z.D. Dyusenbekov**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **R.Ye. Yeleshev**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **T.Sh. Kalmenov**, dr. phys. math. sc., prof., academician of NAS RK; **A.N. Nysanbayev**, dr. phil. sc., prof., academician of NAS RK; **S.S. Satubaldin**, dr. econ. sc., prof., academician of NAS RK; **Kh.M. Abzhanov**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.Ye. Abishev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Z.S. Abisheva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.N. Absadykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK (deputy editor); **D.A. Baimukanov**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.A. Baytanayev**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A.Ye. Davletov**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.N. Kalimoldayev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A. Medeu**, dr. geogr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Zh.U. Myrkhalykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.P. Ogar**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **G.G. Tatkeeva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **I. Umbetayev**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

**E.P. Velikhov**, RAS academician (Russia); **F. Gashimzade**, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **V.V. Goncharuk**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **R.T. Dzhrbashian**, NAS Armenia academician (Armenia); **N.P. Laverov**, RAS academician (Russia); **S.Moskalenko**, NAS Moldova academician (Moldova); **V. Rudic**, NAS Moldova academician (Moldova); **A.S. Sagiyan**, NAS Armenia academician (Armenia); **I. Toderas**, NAS Moldova academician (Moldova); **M. Yakubova**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **F. Lupaşcu**, NAS Moldova corr. member (Moldova); **R.Sh. Abiyev**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **K.V. Avramov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine); **Jürgen Appel**, dr.med.sc., prof. (Germany); **Joseph Banas**, dr.med.sc., prof. (Poland); **A.V. Garabadzhiu**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **O.P. Ivakhnenko**, PhD, prof. (UK); **Isabella Nowak**, dr.chem.sc., prof. (Poland); **O.Kh. Poleshchuk**, chem.sc., prof. (Russia); **A.I. Ponyaev**, dr.chem.sc., prof. (Russia); **Mohd Hassan Selamat**, prof. (Malaysia); **G.S. Khripunov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine)

**Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

ISSN 1991-3494

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5551-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/>, <http://bulletin-science.kz>

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

**BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 1991-3494

Volume 1, Number 359 (2016), 117 – 122

## **PROBLEMS OF CONTROL SYSTEM OF RAILWAY TRANSPORT**

**K. O. Rasil**

Central Asian university, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: janbirov\_jg@mail.ru

**Key words:** transport, organization, ground economy, railway, intellectual system, real-time mode.

**Abstract.** Basic tasks of transport are timely, quality and complete satisfaction of necessities of national economy and population in transportations; increase of economic efficiency of its work.

Especially organization of management of the ground economy of railway remains the most issue of the day, compared there can be no other to that, because faithful permission of problem to efficiency of production in a great deal will determine forward socio-economic development of enterprises and system of railway transport on the whole.

For example for 8 months in 2015 on the results of inspection and enforcement activities in the field of railway transport on the grounds of technical compliance it is not prohibited operation of 241 units of rolling stock (including 26 locomotives, 215 wagons), closed 168 of station sidings and turnouts.

It is therefore necessary to provide perfection of organization of operating work of railways, repair and maintenance of way of rolling stock, considerably to promote the productivity of locomotives and carriages, middle-weight of freight carriages.

**Aim of work** - to perfect control system of the ground economy of railway.

**Conclusion.** Stimulation of labour of workers of the ground economy, application of intellectual control system by the interstation processes taking into account technical and technological possibility of infrastructure of area of way real-time, is an extremely actual task.

УДК 656.22

## **ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**К. О. Расил**

Центрально-Азиатский университет, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** транспорт, организация, путевое хозяйство, железная дорога, интеллектуальная система, режим реального времени.

**Аннотация.** Основные задачи транспорта – своевременное, качественное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках; повышение экономической эффективности его работы.

Особенно организация управления путевого хозяйства железной дороги остается наиболее актуальной проблемой, сравниться с которой не может никакая другая, так как верное разрешение проблемы эффективности производства во многом будет определять поступательное социально-экономическое развитие предприятий и системы железнодорожного транспорта в целом.

Например, за 8 месяцев 2015 года по результатам контрольно-надзорной деятельности в сфере железнодорожного транспорта по причине технического не соответствия запрещена эксплуатация 241 единицы подвижного состава (из них 26 локомотивов, 215 вагонов), закрыты 168 станционных подъездных путей и стрелочных переводов.

Поэтому необходимо обеспечить совершенствование организации эксплуатационной работы железных дорог, ремонта и содержания пути подвижного состава, значительно повысить производительность локомотивов и вагонов, средний вес грузовых вагонов.

**Цель работы** – совершенствовать системы управления путевого хозяйства железной дороги.

**Вывод.** Стимулированием труда работников путевого хозяйства, применение интеллектуальных систем управления межстанционными процессами с учетом технических и технологических возможности инфраструктуры участка пути в режиме реального времени, является крайне актуальной задачей.

**Введение.** Критерием эффективности деятельности любого предприятия является максимизация прибыли. Как известно, максимизировать этот показатель можно тремя путями: увеличением цен на выпускаемую продукцию или оказываемых услуг, увеличением объема продукции или услуг, снижением издержек производства [1-3].

Основные задачи транспорта – своевременное, качественное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках; повышение экономической эффективности его работы. Обеспечить совершенствование организации эксплуатационной работы железных дорог, ремонта и содержания пути подвижного состава, значительно повысить производительность локомотивов и вагонов, средний вес грузовых вагонов.

Категория железных дорог определяется из условий [4, 5]:

- в зависимости от заданной грузонапряженности на расчетные годы;
- по количеству движения пассажирских поездов;
- от скорости движения по перегону грузовых и пассажирских поездов.

**Результаты исследования** – деятельность предприятий путевого хозяйства железнодорожного транспорта в рыночных условиях требует применения современных методов экономического управления, что вызвано необходимостью, оценивать положение субъекта хозяйствования в целом и принимать стратегические решения в условиях неопределенности, риска и неполноты информации, доступной лицам, принимающим управленческие решения. Эта операционная обстановка

представляет собой ситуацию, а экономическая оценка ситуации осуществляется с помощью ситуационного моделирования на основе имитационных моделей. Таким образом, основой разработки и принятия управленческого решения является его информационное обеспечение. Существующая в путевом хозяйстве система сбора, обработки, хранения и использования статистической информационной базы не позволяет гибко ею воспользоваться, оперативно решать вопросы комплексного анализа.

С другой стороны, организация управления путевого хозяйства железной дороги остается наиболее актуальной проблемой, сравниться с которой не может никакая другая, так как верное разрешение проблемы эффективности производства во многом будет определять поступательное социально-экономическое развитие предприятий и системы железнодорожного транспорта в целом.

Вопросы организации системы управления на железнодорожном транспорте в новых экономических условиях, в том числе и трудовой деятельностью, поднимались в научных исследованиях ученых: Антипова И.А., Белова И.В., Вовка А.А., Волкова Б.А., Галахова В.И., Громова Н.Н., Лapidуса Б.М., Леонтьева Р.Г., Лосева В.С., Мазо Л.А., Мачерета Д.А., Персианова В.А., Пластуна В.С. и др.

Нельзя сказать, что в научных публикациях игнорировались методологические проблемы совершенствования организации – вопросы соотношения между темпами роста производительности труда и материальным стимулированием подробно описаны указанными специалистами железнодорожного транспорта. Однако существующая сегодня система планирования и управления при наличии более 70 процентного износа основных средств железнодорожного транспорта и с резким увеличением объема перевозок связана с наличием серьезных недостатков в механизме мотивации при использовании имеющего потенциала и трудовых ресурсов. Процесс перевозок на железнодорожном транспорте зависит из следующих основных факторов:

- технического и технологического состояния подвижного состава (вагонов, локомотива);
- способность магистральных железнодорожных путей и отдельных пунктов по осуществлению безопасного движения, беспрепятственного пропуска, приема, переработки и отправления поездов;
- диспетчерское регулирование - процесс управления и мониторинга за операциями перевозочного процесса в режиме реального времени.

В целях выполнения стратегических направлений развития железнодорожного транспорта в условиях рыночной экономики одной из главных задач является необходимость учитывать влияние человеческих факторов, так как все вышеперечисленные моменты контролируются, соблюдается и управляются с конкретными работниками или специалистами. Поэтому мы всегда должны учитывать уровень подготовки специалистов, их профессионализм, ответственности, менталитета и своих достижений в этой области, слепое преклонение перед западной наукой, бездумное ее копирование без осмысления через накопленный опыт пользу национальной экономики не принесут.

При обосновании системы управления стимулированием труда работников путевого хозяйства необходимо исходить из следующих сложившихся условий [5-8]:

- мероприятий по совершенствованию организации труда при выполнении операций, обеспечивающих нормальный ход перевозочного процесса, – текущего содержания пути. Экономия на эксплуатационных расходах по этим мероприятиям определяют на основе штатных расписаний, норм труда на укрупненный показатель (капитальный ремонт 1 километра пути), а затем на годовую программу работ. Так, улучшение в организации труда на капитальном ремонте пути уменьшает суммарную потребность в технологических «окнах» и соответственно сокращает простой подвижного состава на участковых станциях.

Необходимо правильно оценивать человеческие возможности, разумно их использовать, наладить систему адаптации персонала к новым условиям финансово-экономической деятельности, создать условия для самореализации личности, на всех дистанциях пути железной дороги наладить зависимость между эксплуатационными и экономическими показателями (балльная оценка состояния пути) и премированием работников.

Проведенные исследования организации системы управления стимулированием труда, оценка производительности и оплаты труда работников предприятий путевого хозяйства позволили сделать следующие принципиальные выводы:

- обеспечение эффективности организации стимулирования труда является одной из основных задач управления работой железнодорожного транспорта.

- важнейшим резервом улучшения организации стимулирования труда является совершенствование организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности работы по организации и нормированию труда, использованию пропускной способности пути.

Пропускная способность конкретного участка железнодорожной пути зависит от станционного и межпоездного интервалов [8-14]. Станционные и межпоездные интервалы являются основными элементами графика движения поездов. Станционный интервал – это минимально необходимое время для операций по приему, отправлению или пропуску поездов через отдельный пункт, а межпоездный интервал – это минимальное время, которым разграничиваются поезда при следовании по перегонам на участке, оборудованном автоблокировкой.

Величины интервалов зависят от:

- технического оснащения прилегающих участков;
- плана и профиля;
- серии поезда локомотива;
- категории поезда, его длины, веса и скорости движения;
- способа управления стрелками и сигналами;
- типа стрелочных переводов;
- взаимного расположения путей, парков, размещения сигналов;
- длины станционных путей;
- порядка пропуска поездов через отдельный пункт.

За 8 месяцев 2015 года по результатам контрольно-надзорной деятельности в сфере железнодорожного транспорта по причине технического несоответствия запрещена эксплуатация 241 единицы подвижного состава (из них 26 локомотивов, 215 вагонов), закрыты 168 станционных подъездных путей и стрелочных переводов [15].

Все вышеотмеченные элементы железнодорожного пути по прочности, устойчивости и состоянию должны обеспечивать безопасное и плавное движение поездов со скоростями, установленными на данном участке. Размещение и техническое оснащение дистанций пути, путевых машинных станций и других предприятий путевого хозяйства должны обеспечивать выполнение необходимых работ по содержанию и ремонту железнодорожного пути, сооружений и устройств для выполнения заданных размеров движения поездов с установленными скоростями. К сожалению, основные элементы пути особенно земляное полотно, верхнее строение и состояние искусственных сооружений зависят от природно-климатических условий, поэтому при планировании графика движения необходимо учитывать их техническое состояние в реальном времени.

Способность решения указанных задач определяется эффективностью действующих процессов организационно-технологической подготовки участка железной дороги, при этом важнейшей задачей этого вида подготовки является устранение противоречий между организационными и обслуживающими службами пути.

Несмотря на большое число публикаций [16-22], посвященных организационным системам, исследованию и разработке механизмов их функционирования и взаимодействия, на сегодняшний день практически отсутствует современная методология организации согласованного взаимодействия процессов перевозок в системе железнодорожного транспорта при составлении графика движения поездов с учетом реального технического состояния всех элементов пути.

Качественная проработка технических решений на этапе разработки организационно-технологической документации, в частности графика движения поездов существенно влияет на снижение затрат в процессе производства из-за организационных и технологических ошибок. Поэтому вся деятельность железнодорожного транспорта должна быть ориентирована на достижение целевых показателей. Для этого необходимо своевременно производить перестройку, переосмысление и перепланирование деятельности путевого хозяйства, направленные на улучшение основных показателей деятельности (снижения затрат, повышения качества, улучшения сервиса и т.п.). При этом стратегически важной для сохранения конкурентоспособности железнодорожного транспорта в современных условиях является его способность к разрешению следующих актуальных задач [18, 21]:

- динамического развития и оптимизации деятельности предприятия на основе новейших бизнес-технологий;
- снижения себестоимости и стоимости транспортных услуг при одновременном совершенствовании ее технических и потребительских характеристик;

- максимальной информатизации и автоматизации бизнес-процессов;
- обеспечения гибкости и адаптивности технологии производства.

Управление путевого хозяйства дороги должно быть мобильным и перестраиваться быстро в условиях рыночной экономики. А также темпы изменений в постиндустриальную эпоху требуют разработки специальных механизмов управления эволюцией предприятия.

Интеллектуальные технологии – один из последних этапов развития информационных технологий, представляющие собой методики, которые на основе моделей, алгоритмов, математических теорем позволяют по известным данным оценить значения неизвестных характеристик и параметров. Интеллектуальные технологии нужны в первую очередь людям, принимающим важные решения - руководителям, диспетчерам, бригадирам и специалистам [21, 22].

В настоящее время с помощью современных интеллектуальных информационных технологий строятся системы, позволяющие существенно повысить эффективность решений при организации инновационного производства. В жестких рамках конкуренции решающим элементом достижения успеха в бизнесе становится скорость создания автоматизированной системы принятия решений при управлении железнодорожным транспортом, важным является вопрос о нахождении адекватных математических моделей принятия решений.

**Вывод.** Таким образом, стимулированием труда работников путевого хозяйства, применение интеллектуальных систем управления межстанционными процессами для повышения эффективности организации перевозочного процесса с учетом технических и технологических возможности инфраструктуры участка пути в режиме реального времени, является крайне актуальной задачей.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Сергеев Г.А. и др. Внутрифирменное планирование в машиностроительном производстве: учебное пособие // Под общей редакцией Х. З. Бадаша. – Ижевск: Институт экономики и управления УдГУ, 2000. 138 с.
- [2] Сергеев Г.А. Проблемы адаптации промышленных предприятий к рыночной экономике // Проблемы региональной экономики. – Ижевск, 2000. – № 1-4. – С. 354-360.
- [3] Акофф Р.Л. Планирование будущего корпорации / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1985. – 326 с.
- [4] Телегин С.А. Учет неопределенности информации при принятии управленческих решений в путевом хозяйстве // Экономика железных дорог. – 2002. – № 8. – С. 71-78.
- [5] Терешина Н.П., Пластун В.С. Формирование эффективной системы управления персоналом дороги // ВИНТИ. Транспорт: наука, техника, управление. – 2000. – № 4. – С. 3-8.
- [6] Трусов В.Я. Управление организацией и мотивацией труда на железнодорожном транспорте // Экономика железных дорог. – 1999. – № 10. – С. 6772.
- [7] Управление человеческими ресурсами / Под ред. М. Пула, М. Уорне-ра / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 1200 с.
- [8] Барчуков А.В., Леонтьев Р.Г. Методика имитационного моделирования долгосрочных капитальных вложений на железнодорожном транспорте // ВИНТИ. Транспорт: Наука, техника, управление. – 2001. – № 8. – С. 5-10.
- [9] Белова А.Г. Вопросы управления железнодорожным транспортом в период реформирования // Экономика железных дорог. – 2002. – № 1. – С. 10-18.
- [10] Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути. – М.: Транспорт, 2000.
- [11] Технические условия на работу по ремонту и планово-предупредительной выправке пути. Утв. МПС 28 июня 1997 г. – М.: Транспорт, 1998.
- [12] Железнодорожный путь / Под ред. Т. Г. Яковлевой. – М.: Транспорт, 2001.
- [13] Чернышев М.А., Крейнис З.Л. Железнодорожный путь. – М.: Транспорт, 1985.
- [14] Крейнис З.Л. Современные конструкции верхнего строения железнодорожного пути: Уч.пос. – М.: РГОТУПС.1997. – Ч. 1. – М.: РГОТУПС, 1998. (Часть 2)
- [15] Пресс-служба МИР РК от 15.09.2015 года.
- [16] Поляков А.П. Оценка надежности восстанавливаемых систем: Автореферат дис. ... канд. физ.-мат. наук: 01.01.05. – М., 1992. – 12 с.
- [17] Райкин А.А. Элементы теории надежности для проектирования технических систем. – М.: Сов. радио, 1967. – 264 с.
- [18] РТМ 25 459-82. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТЩ) Надежность. Аналитическая оценка. Топологические методы. 1982. – 48 с.
- [19] Ушаков И. А. Вероятностные модели надежности информационно-вычислительных систем. – М.: Радио и связь, 1991. – 132 с.
- [20] Висков Д.А., Гутник С.А., Забейайло М.И. Об архитектуре единой корпоративной системы управления финансами и ресурсами железнодорожной отрасли // Экономика железных дорог. – 2001. – № 3. – С. 30-43.
- [21] Воронин В.Г., Ларина М.Н., Усманов Ю.А. Оценка результатов работы структурных подразделений дороги и мотивация трудовой деятельности // Экономика железных дорог. – 2003. – № 1. – С. 67-76.
- [22] Данилов С.М., Степанец В.А., Яныгин В.Ю. Совершенствование оплаты труда на железнодорожном транспорте // Экономика железных дорог. – 2002.10. – С. 67-77.

REFERENCES

- [1] Sergeev G.A. et al. In-house planning in mechanical production: Tutorial // Edited X.3. Badash. Izhevsk: Institute of Economics and Management of the Udmurt State University, 2000. 138 pp.
- [2] Sergeev G.A. Problems of adaptation of industrial enterprises to a market economy // Problems of regional economy. Izhevsk, 2000, № 1-4. Pp 354-360.
- [3] Ackoff P.L. Planning for the future of the corporation / Trans. from English. M.: Progress, 1985, 326, p.
- [4] Telegin S.A. Accounting for uncertainty information in management decisions at the road economy // Economy railways. -2002.-№8.-p. 71-78.
- [5] Tereshina N.P., Plastun V.A. Formation of an effective personnel management system of the road // VINITI. Transport: science, technology, management. 2000. - №4. - P. 3-8.
- [6] Trusov V.Ya. Organization Management and motivation of work on the railways. // Economy railways. 1999. - № 10. - p. 6772.
- [7] Human Resource Management / Ed. M. Poole, M. Warne Mr. Hardcover. from English. SPb.: Peter, 2002. - 1200.
- [8] Barchukov A.V., Leontyev R.G. Methods of simulation of long-term capital investments in rail transport // VINITI. Transportation: Science, technology, management. 2001. - № 8. - p. 5-10.
- [9] Belova A.G. Management-rail in reforming // Economy railways. - 2002. № 1. - p. 10-18.
- [10] Technical notes on the device, installation, maintenance and repair of continuous welded rail. M.: Transport, 2000.
- [11] Specifications for repairs and scheduled preventive bearing of the way. Approved. MEA June 28, 1997 - M.: Transport, 1998.
- [12] Track / psychology. TG Yakovleva. - M.: Transport, 2001.
- [13] Chernyshev M.A., Kreinis Z.L. Railway track. - M.: Transport, 1985.
- [14] Kreinis Z.L. The modern design of the upper structure of railway track: uch.pos. - M.: RGOTUPS.1997. - (Part 1). - M.: RGOTUPS, 1998 (Part 2)
- [15] Press Service WORLD RK from 09.15.2015.
- [16] Poliakov A.P. Evaluation of reliability of restorable systems: the Abstract of the thesis for the degree of kand.fiz. and Mathematics: 01.01.05. -M., 1992.-12 p.
- [17] Raikin A.A. Elements of reliability theory for the design of technical sistem.- M.: Sov.radio, 1967.- 264 p.
- [18] 25 RTM 459-82. Automated process control systems (ACS TIH reliability. Analytical evaluation. Poplar / cal methods. 1982-48c.
- [19] Ushakov I.A. Probabilistic models of reliability of data-processing sistem.-M.: Radio and communication, 1991.- 132p.: Tab., 21cm.
- [20] Viskov D.A., Gutnik S.A., Zabezhaylo M.I. On the architecture of unified corporate financial management and resources of the railway industry // Economy railways. 2001. - № 3. - p. 30-43.
- [21] Voronin V.G., Larina M.N., Usmanov Y.A. Evaluation of the results of the structural units of the road, and the motivation of labor activity // Economy railways. - 2003. № 1. - p. 67-76.
- [22] Danilov S.M., Stepanets V.A., Yanygin V.Y. Improving wages on the railways // Economy zheleznih.dorog. - 2002.10.- p. 67-77.

ТЕМІР ЖОЛ КӨЛІГІНДЕГІ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ МӘСЕЛЕРІ

Қ. Расил

Орталық-Азия университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** көлік, ұйым, жол-сапар шаруашылығы, темір жол, интеллектуалды жүйе, нақты уақыт режимі.

**Аннотация.** Көліктің негізгі міндеттері - уақтылы, сапалы және көлік ұлттық экономика мен халықтың қажеттіліктерін толық қанағаттандыру; оның жұмысының экономикалық тиімділігін арттыру.

Өндірістің тиімділігін мәселені шынайы шешім негізінен кәсіпорындар және тұтастай алғанда теміржол жүйесінің прогрессивті әлеуметтік-экономикалық дамуын айқындайтын болады, әсіресе темір жол шаруашылығын басқаруды ұйымдастыру, басқа ешқандай мүмкін емес, ол салыстырғанда, ең өзекті мәселе болып қалуда. Мысалы, техникалық сәйкестігін негіздер бойынша темір жол көлігі саласында инспекциялық және құқық қолдану қызметінің нәтижелері туралы 2015 жылы 8 ай бойы (26 локомотивтер, 215 вагондар қоса алғанда) жылжымалы құрамының 241 бірлік, пайдалану станциясы мен 168 кірме жолдарына жабық тыйым салынбайды. Жұмысты ұйымдастыру жүйесін жетілдіру арқылы темір жолды пайдалану, жөндеу және техникалық дайындықта ұстап, жылжымалы құрамдармен локомотивтің еңбек өнімділігін және тиімділігін арттыру.

**Жұмыстың мақсаты**-жұмысты ұйымдастыру жүйесін жетілдіру.

**Қорытынды.** Темір жол бекеттері аралық байланыста интеллектуалды жүйені қолданып, инфрақұрылымның нақты мезгілдегі техникалық және технологиялық мүмкіндігін пайдалана отырып, қызметшілердің еңбек ақысына ынталандыру жүйесіне енгізу керек.

Поступила 10.02.2016 г.

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 16.02.2016.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
12,0 п.л. Тираж 2000. Заказ 1.