

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

3

---

АЛМАТЫ  
АЛМАТЫ  
ALMATY

2015

МАМЫР  
МАЙ  
MAY

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. Байгулин**; 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, 2015

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, 2015

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

**DESIGN FEATURES OF TRANSPORT WORKS  
IN AGRARIAN SECTOR OF ECONOMY****A. A. Almenova**

Central Asian university, Almaty, Republic Kazakhstan.

E-mail: aliya.kazakhstan@mail.ru

**Key words:** transportation, research, transport, development, economics model, income.**Abstract.** Transportation work should be beneficial from an economic point of view as the sender and consignee. The system uses time-series data on the volume and structure of the Domestic trade turnover among the range of freight traffic on the board.

The quality and cost of agricultural production are affected by various factors, but one of the most important are the terms and conditions of transportation. The transport system as a connection with the successful organization of supply can affect not only the quality and cost of production, but also on the stability and consistency customers. Thus, the basic economic and organizational principles and features offered economic and mathematical model of transport operations.

УДК 656.13

**ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ  
В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ****А. А. Алменова**

Центрально-Азиатский университет, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** транспорт, исследование, перевозка, разработка, экономика, модель, учет, сумма, доход.**Аннотация.** Транспортная работа должна быть выгодна с экономической точки зрения как отправителю, так и получателю груза. В системе используются динамические ряды данных об объемах и структуре внутренней торговли, грузообороте и среди дальности перевозок грузов по направлениям.

В настоящее время ведется работа по разработке механизмов межрегиональной кооперации, вертикальной и горизонтальной интеграции предприятий по производству и переработке продукции, объединению их по цепочке добавленных стоимостей, формированию отраслевых и региональных кластеров. Поэтому разработка оптимального варианта организации транспортных работ, позволяющей уменьшить транспортные затраты и себестоимости сырья, а также повышающей эффективность использования и эксплуатации автомобилей, являются актуальной и своевременной.

Но теоретическая и практическая неразработанность реальных путей перехода к рыночной экономике в значительной мере предопределяет неудачу первых попыток по преодолению тенденции экономического спада.

Прогнозы, увязанные в единую логическую систему, могут быть получены с помощью экономико-математических моделей. При этом моделирование объемов спроса на услугу автомобильного транспорта может осуществляться с помощью методов регрессионного анализа путем

построения многофакторных эконометрических моделей, в основе которых лежит схема грузопотоков автотранспортных предприятий.

Для прогнозирования конечного результата (валовый доход) работы транспортных средств необходимо определить объемы перевозок на перспективный план. Эта задача может быть решена на основе данных об объемах спроса на услугу автомобильного транспорта, дифференцированных по направлениям перевозок и родам перевозимых грузов для каждого  $i$ -го года расчетного года.

Цель работы: Исследование особенности моделирования транспортных работ в аграрном секторе экономики и разработка экономико-математической модели транспортных работ.

Экономическая модель заключается в построении численной взаимосвязи между спросом на услугу автомобильного транспорта и определяющими его факторами. К основным факторам, определяющими объемы спроса на услугу автомобильного транспорта, можно отнести общий объем товарооборота  $T_U^R$  с грузополучателями, которым принадлежат пункты захода на направлении  $u$  в  $t$ -ом году, величину грузооборота  $R_U^R(t)$  и среднюю дальность перевозок грузов  $L_U^R(t)$  по направлениям  $u$  [1].

Следовательно,

$$Q_U^R(t) = F(T_U^R(t), R_U^R(t), L_U^R(t))$$

где  $Q_U^R(t)$  - объем спроса на перевозку АТП груза в направлении  $u$  и период времени  $t$ ;  $T_U^R$  - общий объем товарооборота с грузополучателями, который принадлежат пункты захода периоде;  $R_U^R(t)$  - величина грузооборота на направлении  $u$  в  $t$ -м периоде;  $L_U^R(t)$  - средняя дальность перевозок груза на направлении в  $t$ -м году.

В качестве входной информации используются динамические ряды данных об объемах и структуре внутренней торговли, грузообороте и среди дальности перевозок грузов по направлениям. Для получения прогнозных оценок в управлении подставляют значения исследуемых факторов для каждого  $t$ -го года расчетного периода [2].

Следует отметить некоторую ограниченность прикладных возможностей модели в связи с невозможностью учета скачкообразных изменений вызванных, например, резким изменением цен в рыночной экономике созданием крупных торгово-экономических группировок и других качественных изменений. Подобного рода изменения резко ограничивают применение методов основанных на идее простой экстраполяции тенденций, и требуют отражения прогнозных моделей качественных изменений, имеющих место в процесс развития изучаемых систем. Чтобы учесть эти изменения в моделях, должен быть предусмотрен специальный механизм, обладающий адаптивными свойствами и позволяющий учесть снижение эффектов инерционности.

На основе прогнозных объемов спроса на услугу АТП дифференцированных по родам перевозимых грузов и направления прогнозируются объемы работы отдельных транспортных средств. Для каждого года расчетного периода нужно определить долю прогнозного грузопотока которая может быть освоена транспортными средствами  $i$ -го типа в  $t$ -м году расчетного периода.

Годовая провозная способность транспортных средств  $i$ -го типа в  $t$ -м году:

$$Q_i(t) = [d_{iu}(t) Q_u(t)]$$

где  $Q_i(t)$  - провозная способность транспортных средств  $i$ -го типа в  $t$ -м году;  $d_{iu}(t)$  - доля грузопотока по дуге  $u$ , которая может быть освоена транспортными средствами  $i$ -го типа в  $t$ -м году.

В свою очередь

$$d_{iu}(t) = do_{iu}(1 - b_j(t))$$

$d_{iu}(t)$  - фактическая доля грузопотоков по дуге  $u$ , освоенная транспортным средством  $i$ -го типа в  $t$ -м году;  $do_{iu}$  - процент снижения производительности транспортных средств  $i$ -го типа в  $t$ -м году вследствие износа.

Следовательно, для прогнозирования объемов работы отдельных транспортных средств, производительность которых будет снижена в расчетном периоде в результате износа, необходимо оценить степень этого снижения для каждого, принадлежащего периоду  $T$ , коэффициентом технического использования транспортных средств  $K_{ж}$ .

Моделирование величины  $K_{ж}$  может осуществляться с помощью регрессионного анализа. Рассмотрим коэффициент технического использования транспортных средств  $i$ -го типа в  $t$ -м году, как функцию от основных показателей технической эксплуатации:

$$K_{жtj} = (X_{tij})$$

где  $X_{tij}$  - значение  $j$ -го показателя, описывающего техническую эксплуатацию транспортных средств  $i$ -го типа в  $t$ -м году.

Таким образом,  $X_{tij}$  - вектор основных показателей технической эксплуатации, компонентами которого являются техническое состояние транспортных средств – степень физического износа и старения транспортных средств и транспортного оборудования, оцениваемая в баллах по общепринятой 5-бальной системе оценок, либо коэффициентом износа, коэффициентом использования технической скорости хода и др

Оценив снижение производительности транспортных средств вследствие износа, рассчитываем долю грузопотоков которая может быть освоена анализируемым транспортным средством в  $t$ -м году исходя из прогнозных объемов спроса на услуги АТП [3].

Прогнозные оценки объемов работы для отдельных транспортных средств, полученные по изложенной схеме, могут быть использованы для прогнозирования конечного результата работы транспортных средств при обосновании целесообразности его дальнейшей эксплуатации. Исходя из анализа хозяйственной деятельности автомобильных предприятий можно предположить, что основная сумма денежных поступлений получена от перевозки грузов.

Общую модель системы денежных поступлений предприятия можно представить следующим образом:

$$Mtr = MRPPWG + MRPPSG + MRPG$$

где  $Mtr$  - модель прогнозирования денежных поступлений в целом по предприятию;  $MRPPWG$  - модели прогнозирования поступлений от перевозки пассажиров внутри города;  $MRPPSG$  - модели прогнозирования поступлений от перевозки пассажиров загородные пункты;  $MRPG$  - модели прогнозирования поступлений от перевозки грузов.

Общий вид модели прогнозирования чистых денежных поступлений от перевозки грузов мы представляем в виде:

$$SRPG(t) = [PSWPG(t), CSSPG, CSSAO(t), COTW, CRBENZ]$$

где  $SRPG(t)$  - объем чистых денежных поступлений от перевозки грузов;  $PSWPG(t)$  - средний вес перевозимых грузов;  $CSSPG$  - средняя стоимость перевозки грузов;  $CSSAO(t)$  - средняя сумма амортизационных отчислений;  $CRBENZ$  - расходы на бензин;  $COTW$  - оплата труда водителей

Таким образом, определили систему показателей, характеризующих исследуемый комплекс. В дальнейшем необходимо построить практические модели прогнозирования объемов чистых денежных поступлений или структурные экономические модели

Структурные экономические модели представляют собой стохастические уравнения, которые устанавливают зависимость между моделируемой переменной, представленной в виде временного ряда, и некоторым набором экономических показателей, также представленных в виде временных рядов. Основная идея этого подхода заключается в том, что динамика временного ряда, прогноз которого требуется построить, может зависеть от поведения некоторых других переменных, по которым у нас имеются данные. В структурной модели динамика денежных поступлений тех или иных моделируемых категорий представляется в виде функции от некоторого набора объясняющих или независимых переменных. При использовании структурных моделей неявно предполагается наличие причинно-следственных связей между зависимой и независимыми переменными: при изменении независимых переменных изменяется и зависимая. Направление причинно-следственных связей должно при этом идти от независимых переменных к зависимой переменной. Подобная интерпретация позволяет подбирать объясняющие переменные, исходя из качественных, содержательных соображений.

Но у структурных моделей есть много достоинств для использования при прогнозировании. Они нередко позволяют получить очень хорошие результаты даже при моделировании переменных, которые казалось бы, ведут себя непредсказуемым, чисто случайным образом.

В общем виде структурная модель записывается так:

$$y_t = b_0 + b_1 X_{t1} + b_2 X_{t2} + \dots + U_t$$

где  $y_t$  - значение моделируемой переменной в момент времени  $t$ ;  $b_i$  – параметры модели;  $X_{ti}$  - объясняющие переменные.

Для построения структурной экономической модели прогнозирования объемов чистых денежных поступлений от перевозки грузов (*DRPG*) в качестве независимых переменных первоначально были отобраны:

- средний вес перевозимых грузов;
- средняя стоимость перевозки грузов;
- средняя сумма амортизационных отчислений;
- расходы на бензин;
- оплата труда водителей.

В результате построения по этим переменным модель прогнозирования объемов чистых денежных поступлений от перевозки грузов опять не дала хороших результатов, вследствие чего была введена новая переменная-средний уровень доходов от грузовых перевозок (*DSURGP*).

$$DSURGP = (PSWPG(t) \cdot CSSPG) - (CSSAO(t) + CRBENZ)$$

где *DSURGP* - средний уровень доходов от грузовых перевозок; *PSWPG(t)* - средний вес перевозимых грузов; *CSSPG* - средняя стоимость перевозки грузов; *CSSAO(t)* - средняя сумма амортизационных отчислений; *CRBENZ* - расходы на бензин.

Прежде чем решать и организовывать постоянно действующую транспортную систему, надо сделать так, чтобы она была выгодна как отправителю, так и получателю груза или продукции. В нашем случае отправителем груза является производители сельскохозяйственной продукции, фермерские и крестьянские хозяйства, а получателем или потребителем груза является перерабатывающий завод, имеющий перерабатывающий завод, специальные овощехранилища, и торговые сети для розничных и оптовых продаж продукции в г. Алматы и других регионах Республики.

Поэтому логистический процесс на заводе гораздо шире технологического процесса и включает: снабжение запасами, контроль за поставками, разгрузку и приемку грузов, внутрискладскую транспортировку и перевалку грузов, складирование и хранение грузов, комплектацию (заказов клиентов и отгрузку, транспортировку и экспедицию заказов, сбор и доставку порожних товароносителей, контроль за выполнением заказов, информационное обслуживание склада, обеспечение обслуживания клиентов [4].

Функционирование всех составляющих логистического процесса должно рассматриваться во взаимосвязи и взаимозависимости. Такой подход позволяет не только четко координировать деятельность служб склада, он является основой планирования и контроля за продвижением груза на складе с минимальными затратами. Условно весь процесс можно разделить на три части: операции, направленные на координацию службы закупки; операции, непосредственно связанные с переработкой груза и его документацией; операции, направленные на координацию службы продаж.

Координация службы закупки осуществляется в ходе операций по снабжению запасами и посредством контроля за ведением поставок. Основная задача снабжения запасами состоит в обеспечении склада товаром (или материалом) в соответствии с возможностями его переработки на данный период при полном удовлетворении заказов потребителей. Поэтому определение потребности в закупке запасов должно вестись в полной согласованности со службой продаж и имеющейся мощностью склада.

Учет и контроль за поступлением запасов и отправкой заказов позволяет обеспечить ритмичность переработки грузопотоков, максимальное использование имеющегося объема склада и необходимые условия хранения, сократить сроки хранения запасов и тем самым увеличить оборот склада.

Результаты исследования: После решения внутренних логистических процессов и повышения эффективности можно организовывать оптимальный вариант транспортных работ. Так как финансовая состоятельность компаний зависит от следующих факторов:



$$D_k = \sum C_{np} - \sum C_{зам}$$

или

$$D_k = \sum C - \sum (C_{зпп} + C_{тп} + C_{баз} + C_{тп} C_{реал})$$

где  $D_k$  - ожидаемый доход компании, тг;  $\sum C_{np}$  - сумма, полученная от реализаций всех продукции, тг;  $\sum C_{зам}$  - сумма, затраты компании, тг;  $\sum C_{зпп}$  - сумма, затраты для организации приемных пунктов, тг;  $\sum C_{тп}$  - сумма, затраты на транспортировку до базы компаний, тг;  $\sum C_{тп}$  - сумма, транспортных расходов с базы до потребителей готовых продукции, тг;  $\sum C_{б}$  - сумма, затраты для организаций всех производственных и логистических проектов на базе, тг;  $\sum C_{реск}$  - сумма, затраты для организаций розничных торговли продукции, тг

Основной показатель - вырученная сумма от реализаций готовой продукции, которая зависит от объема и от стоимости. А стоимость продукции зависит от качества продукции. Определенную сумму можно получить с наименьшим объемом, но с высокой стоимости продаж за счет качества продукции.

**Заключение.** На качество и себестоимость сельскохозяйственной продукции влияют различные факторы, но одним из важных являются срок и условия транспортировки продукции. Транспортная система как связующая с четкой организацией поставок может влиять не только на качество и стоимость продукции, но и на устойчивость и постоянство покупателей.

Таким образом, определив основные экономические и организационные принципы и особенности, предложена экономико-математическая модель транспортных работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Абдильдин Н.К. Методика экономической оценки эффективности использования автотранспорта // Материалы межд. НПК., посвящ. 75 летию Инженерно технического факультета. – Алматы, 2009.  
 [2] Шишков В.И. Экспедиционное обслуживание предприятий и организаций автомобильным транспортом. – М.: Транспорт, 2012. – 397 с.  
 [3] Региональная модель-прогнозирования грузопотоков // Отчет ЗАО НИИТК. – Алматы, 2002. – 380 с.  
 [4] Жанбирова Ж.Г., Джамбакиева З.Р. Пути повышения эффективности эксплуатации грузовых автомобилей. – Новокузнецк, 2011. - С. 55-59.

#### REFERENCES

- [1] Abdil'din N.K. *Methodology of economic evaluation of efficiency of use of vehicles*. Proceedings of the Inter. Sc.-prac. Conf., dedicated to the 75th anniversary of the Engineering and Technical facultative. Almaty - 2009. (in Russ.).  
 [2] Shishkov V.I. *Forwarding services for companies and organizations of transport*. Road M.: Transport, 2012. -397 p. (in Russ.).  
 [3] *Regional model-traffic forecasting: Report Company NIITK*. Almaty, 2002. - 380 p. (in Russ.).  
 [4] Zhanbirov Zh.G, Dzhambakieva Z.R. *Ways to improve the operational efficiency of freight cars*. Novokuznetsk, 2011. - pp. 55-59. (in Russ.).

### АГРАРЛЫҚ САЛА ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ КӨЛІК ЖҰМЫСТАРЫН МОДЕЛЬДЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

А. А. Алменова

Орталық-Азия университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** көлік, зерттеу, тасымалдау, дайындау, экономика, бейнелеу, есеп, сома, пайда.

**Аннотация.** Мақалада көлікпен тасымалдау және оларды пайдалану жұмыстары қандай салада да, сатушыға алушыға да тиімді болуы керек. Көлік жұмыстарының тиімділігін арттыру мақсатында тасымалдау көлемімен құрамына, тасымалдау қашықтығына, жүк айналымымен тасымалдау бағыттарына сәйкес динамикалық қатарлар жүйесін пайдалана отырып, көлік жұмыстарының модельдеу амалы ұсынылған.

Поступила 22.05.2015 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)

[bulletin-science.kz](http://bulletin-science.kz)

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

Подписано в печать 28.05.2015.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.

17,7 п.л. Тираж 2000. Заказ 3.