

УДК 621.313.13

А.Е. Куанышбеков^а, И.Ж. Асильбекова^б

Академия логистики и транспорта г, Алматы Казахстан

^аaish.kk@mail.ru, ^бa.indira71@mail.ru

АНАЛИЗ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОФОРМЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО БЕЗБУМАЖНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. Минимизация потерь от упущенной прибыли путем информационного взаимодействия с партнерами и другими участниками перевозки грузов в международном сообщении. создание единой технологического процесса оформления перевозок грузов от производителя до потребителя. Значительно сократить при этом затраты ручного труда и повысить уровень информированности всех участников перевозочного процесса.

Ключевые слова: электронный документооборот, безбумажная технология, перевозочные документы

Аңдатпа. Халықаралық қатынаста жүк тасымалдаудың серіктестермен және басқа да қатысушыларымен ақпараттық өзара іс-қимыл жасау арқылы жоғалған пайдадан шығындарды азайту. өндірушіден тұтынушыға дейін жүк тасымалын ресімдеудің бірыңғай технологиялық процесін құру. Бұл ретте қол еңбегінің шығындарын едәуір қысқарту және тасымалдау процесінің барлық қатысушыларының хабардар болу деңгейін арттыру.

Түйінді сөздер: Электрондық құжат айналымы, қағазсыз технология, тасымалдау құжаттары.

Abstract. Minimization of losses from lost profits through information interaction with partners and other participants in the transportation of goods in international traffic. creation of a unified technological process for the registration of cargo transportation from the manufacturer to the consumer. Significantly reduce the cost of manual labor and increase the level of awareness of all participants in the transportation process.

Keywords: electronic document management, paperless technology, transportation documents

Ежегодно на сети принимается к перевозке более 130 млн. отправок. Их документальным оформлением заняты свыше 80 тыс. работников. Это число нельзя существенно снизить без радикальных изменений принципов информационного сопровождения перевозок грузов, - перехода на безбумажную технологию на базе электронизации документ оборота, за счет широкого применения средств вычислительной техники, сетей передачи данных и электронных перевозочных документов.

Первый опыт внедрения безбумажной технологии был предпринят в конце 80-х годов на полигоне Северный железной дороги Казахстана. Разработку программных средств вело Проектно-конструкторское технологическое бюро АСУЖТ (ПКТБ АСУЖТ).

Комплекс АИС ЭДВ представляет собой многоцелевую разработку информационных технологий, позволяющих обеспечить выполнение коммерческих и эксплуатационных процедур грузовых перевозок на железнодорожном транспорте на основе электронной обработке данных накладной и других документов, сопровождающих выполнение договора транспортировки с использованием электронного обмена данными между участками перевозки.

Одним из основных преимуществ данного информационного комплекса определяется то, что он не отдаленная перспектива, а представляет собой уже

разработанные программно-технические средства, реально функционирующие на железных дорогах России и Казахстана.

Опыт, накопленный за годы развития АСУЖТ, техническая база, сложившиеся технологические и организационные условия сделали возможным в 1989 г. приступить к созданию принципиально нового, более эффективного информационного сопровождения перевозочного процесса, что позволит:

- создать единый технологический процесс оформления перевозок грузов от производителя до потребителя, значительно сократить при этом затраты ручного труда и повысить уровень информированности всех участников перевозочного процесса;

- достигнуть единого реквизитного состава электронных документов при организации смешанных перевозок с участием различных видов транспорта и в международном сообщении;

- добиться одноразового ввода информации и использования ее для всех видов деятельности и участников перевозки;

- объединить системы оперативной и статистической отчетности, оперативный учет подвижного состава (ПС) системой учета инвентарного парка. Ликвидировать повторную переработку информации, сократив до минимума сроки составления отчетов;

- обеспечить гарантированное выполнение условий доставки грузов под жестким информационным контролем, что послужит основанием для широкого введения договорных тарифов и соответствующего роста доходов;

- детально учитывать реальные запросы отправителей и получателей грузов в режиме оперативного управления, что даст возможность для рационализации перевозок в масштабе всей сети дорог.

В 1990г. прошла опытную и была принята промышленную эксплуатацию на полигоне Целинной железной дороги «Автоматизированная система организации перевозок грузов маршрутами с использованием электронной дорожной ведомости» (АС ЭДВ-М), разработанная на основе многофункциональной автоматизированной системы управления перевозками на уровне станций и управления дороги, и включающая принципиально новые функциональные элементы. В ее состав входят автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП), система интегрированной обработки дорожной ведомости (ИОДВ), автоматизированное рабочее место товарного кассира по маршрутным отправкам (АРМ ТВК-М).

Работы по созданию АС ЭДВ-М велись коллективами ГВЦ МПС, проектно-конструкторского технического бюро автоматизированных систем управления железнодорожного транспорта (ПКТБ АСУЖТ) ИВЦ Октябрьской и Северный железных дорог.

Опытная и промышленная эксплуатация АС ЭДВ-М выявили ряд проектных недостатков, пути их преодоления и перспективы развития по следующим направлениям:

- расширение видов отправок, включаемых в АС ЭДВ-М, - маршрутов в распыление и ступенчатых, а в дальнейшем и мелких, по вагонных, контейнерных, международных и с перевалкой с одного вида транспорта на другой;

- расширение полигона внедрения с подключением соседних дорог;

Следующим этапом развития системы перевозок грузов по электронной накладной стала разработка «Автоматизированной системы перевозок грузов по вагонными отправками с использованием электронной накладной в прямом сообщении» (АС ЭН-ВП).

Функционирование АС ЭН-ВП осуществляется следующим образом:

При оформлении погрузки вместо комплекта перевозочных документов выдается накладная (квитанция в приеме груза) и вагонный лист, а дорожная ведомость и корешок дорожной ведомости заменяются электронной накладной, существующей только в виде массива информации в памяти ЭВМ. После окончания формирования документов в

систему АСОУП передается сообщение 403, являющееся аналогом вводимой по макету ИОДВ информации с корешка дорожной ведомости. Оно служит для составления статистических отчетов, кассово-финансовой и банковской документации о взаиморасчетах с грузовладельцами по грузовым перевозкам.

АРМ ТВК АС ЭН-ВП автоматизирует составление ряда расчетных, учетных и отчетных документов и передачу информации в ИОДВ-О с корешка дорожной ведомости на все остальные виды отправок для составления статистической, кассово-финансовой отчетности и банковской документации по погрузке и отправлению грузов. В результате внедрения уменьшается количество бумажных документов, трудозатраты на оформление перевозок, возрастает качество их оформления [3].

В МОД фиксируются дата и время завершения технологических операций, табельный номер лица, ответственного за их выполнение, а также оператора, передавшего сообщение в вычислительную сеть.

Вычислительная сеть принимает данные МОД только после проверки его реквизитов соответственно по помехообразующим кодам, форматному, логическому и технологическому контролю.

Реквизитный состав МОД обеспечивает минимальное дублирование информации, передаваемой в вычислительную сеть, - тем самым обеспечиваются одноразовые отображение события, операции или состояния объекта управления в одном из сообщений.

Объектами управления являются отправка, вагон, поезд, локомотив. Для информационного отображения технологических событий для каждого объекта управления ведется динамический массив (ДМВ).

Все выходные документы - машинные. Пользователям (при необходимости на печать) выдаются планы, наряды, квитанции, справки, уведомления и т.д.

АС ЭДВ-М и АС ЭН-ВП максимально используют существующую систему АСОУП. Разработки МИИТа направлены на коренную переработку существующей системы информационного сопровождения перевозок грузов, основных положений Правил перевозок грузов и Устава железных дорог

Основные составляющие эффективности системы электронного обмена данными сводятся к следующему:

1. Снижение эксплуатационных расходов на перевозку за счет:
 - сокращения трудовых затрат на подготовку, передачу и обработку перевозочных документов при международных перевозках грузов, включая транзитные перевозки;
 - снижения затрат на подготовку и передачу данных о местонахождении, состоянии и подходе груза;
 - сокращения потерь времени, связанных с ожиданием обработки перевозочных документов и выполнением таможенных процедур при пересечении границы в пунктах пропуска;
 - улучшения использования транспортных средств и транспортного оборудования (в частности, сокращения случаев возврата из-за недостоверной информации);
 - сокращения случаев потери разъединения грузов и документов на них.
2. Получение дополнительного прироста за счет:
 - расширения транспортных услуг и применения современных транспортных технологий и совершенствования информационного обеспечения;
 - организации дополнительных информационных услуг владельца грузов, экспортерам и импортерам по слежению за ходом перевозки.

Минимизация потерь от упущенной прибыли путем информационного взаимодействия с партнерами и другими участниками перевозки грузов в международном сообщении на основе электронного обмена данными, повышения оперативности реагирования на изменение ситуации и конъюнктуры.

Таким образом скорейшее внедрение в промышленную эксплуатацию электронного обмена данными при перевозках грузов в международном сообщении будет способствовать сокращению сроков их доставки.

Это позволит привлечь дополнительный объем перевозок, высвободить подвижной состав и снизить себестоимость перевозок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Транспортные операции и логистика. Учебное пособие / Д.С.Николаев, Л.Б.Березовиков, Т.И.Полянова и др. - М.: МГИМО / "Анkil", 2011. - С. 318.
2. Гаджинский А. М. Основы логистики./Учебное пособие - М.: «Маркетинг», 2010. - С. 95.
3. Галабурда В.Г. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания потребителей транспортных услуг // Железнодорожный транспорт. Сер. «Маркетинг и коммерческая деятельность». - Вып. М.: ЭИ/ЦНИИТЭИ МПС,
4. Громов Н.Н., Персианов В.А. Управление на транспорте: Учебник для вузов.- М.: Транспорт, 2010. - С. 336.
5. Дидорчук Н.П., Орловский П.Н. Структура динамической модели: морской порт - железнодорожная припортовая станция // Совершенствование экономики и управления морским транспортом / Сб. науч. тр. ОдИИМФ. - М.: В/О «Мортехинформреклама», 2006. - С. 88 - 90.

МРНТИ 27.31.55
УДК 517.956

Г.А. Бейсенбаева^а, Ж.М. Сарыбаева^б, А.Е. Юсупова^с

Академия логистики и транспорта Алматы, Казахстан

^аbeisenbaeva56@mail.ru, ^б2402366@mail.ru, ^сayakozuss@mail.ru

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ВЫРОЖДАЮЩЕГОСЯ ПО ВРЕМЕНИ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ С КУСОЧНО-ПОСТОЯННЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ

Аннотация: Задачи теплопроводности с разрывными коэффициентами и вырождающиеся уравнения параболического типа, каждое в отдельности давно и хорошо исследуются. Начально-краевые задачи для вырождающегося уравнения теплопроводности с разрывными коэффициентами практически не изучены.

Данная работа посвящена исследованию одной задачи сопряжения для вырождающегося уравнения теплопроводности с разрывными коэффициентами. Сначала с помощью преобразование Фурье и Лапласа строится решение двух вспомогательных задач, затем используя решения вспомогательных задач найдена решение задачи сопряжения для вырождающегося уравнения теплопроводности. Построено фундаментальное решение поставленной задачи и найдена оценка ее производных. Полученный результат используются при изучении начально-краевых задач для вырождающегося уравнения теплопроводности с разрывными коэффициентами в соболевских и гильбертовских классах.

Ключевые слова: Задача сопряжения, уравнения теплопроводности, вырождающиеся уравнения, разрывные коэффициенты.

Андатпа: Коэффициенттері үзілісті жылуөткізгіштік есептері және өзгешеленген параболалық типтегі теңдеулер, әрқайсысы жеке бұрыннан және жақсы зерттелген. Коэффициенттері үзілісті өзгешеленген жылуөткізгіштік теңдеу үшін бастапқы-шеттік есептер іс жүзінде зерттелмеген.