

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА

*Саматов Рустам Гаффарович (ТРТрУ, PhD),
Ражапова Сайёра Сотиволдиевна (ТРТрУ, старший преподаватель),
Абдуллаева Нозима Хошимовна (НамИСИ, старший преподаватель).*

Аннотация: Современное развитие деятельности в транспортной сфере сейчас зависит от эффективной организации транспортного процесса. Автоматизированные системы позволяют экономить расходы финансов, времени и вести мониторинг транспортного процесса.

Ключевые слова: Информационные потоки, сервис, GPS, спутник, серверный центр, детекторы, обработка информации, спутниковый мониторинг.

MANAGEMENT OF INFORMATION FLOWS IN THE SPHERE OF TRANSPORT

*Samatov Rustam Gaffarovich (TRTRU, PhD),
Razhapova Sayyora Sotivoldievna (TRTRU, senior lecturer),
Abdullaeva Nozima Khoshimovna (NamISI, senior lecturer).*

Annotation: Modern development of activities in the transport sector now depends on the effective organization of the transport process. Automated systems allow you to save money, time and monitor the transport process.

Key words: Information flows, service, GPS, satellite, server center, detectors, information processing, satellite monitoring.

Эффективная организация транспортного процесса требует оптимального функционирования его составляющих элементов. Транспортный процесс носит динамический характер, и для обеспечения эффективной работы каждого его элемента необходимо иметь о них регулярную информацию, а также правильно управлять ими на каждом этапе. Поскольку организаторы транспортного процесса зависят от многих факторов, вопрос их оптимизации также весьма сложен.

Наиболее эффективные решения в области организации перевозок можно принимать с помощью транспортной информационной системы. Основными критериями для этого являются конкуренция среди участников транспортного рынка в предоставлении качественных и доступных услуг грузовладельцам, развитие отношений между различными отраслями производства, создание новых организационных форм сотрудничества, информация, способная эффективно управлять всеми сферами производства, торговли и транспорта.

В связи с высокой ролью управления информационными потоками в сфере транспорта, при перевозке грузов и осуществлении коммерческих процессов поставщик и потребители, поставщик и транспортная компания, а также транспортная компания и между потребителями можно наблюдать следующий информационный обмен (рис. 1).

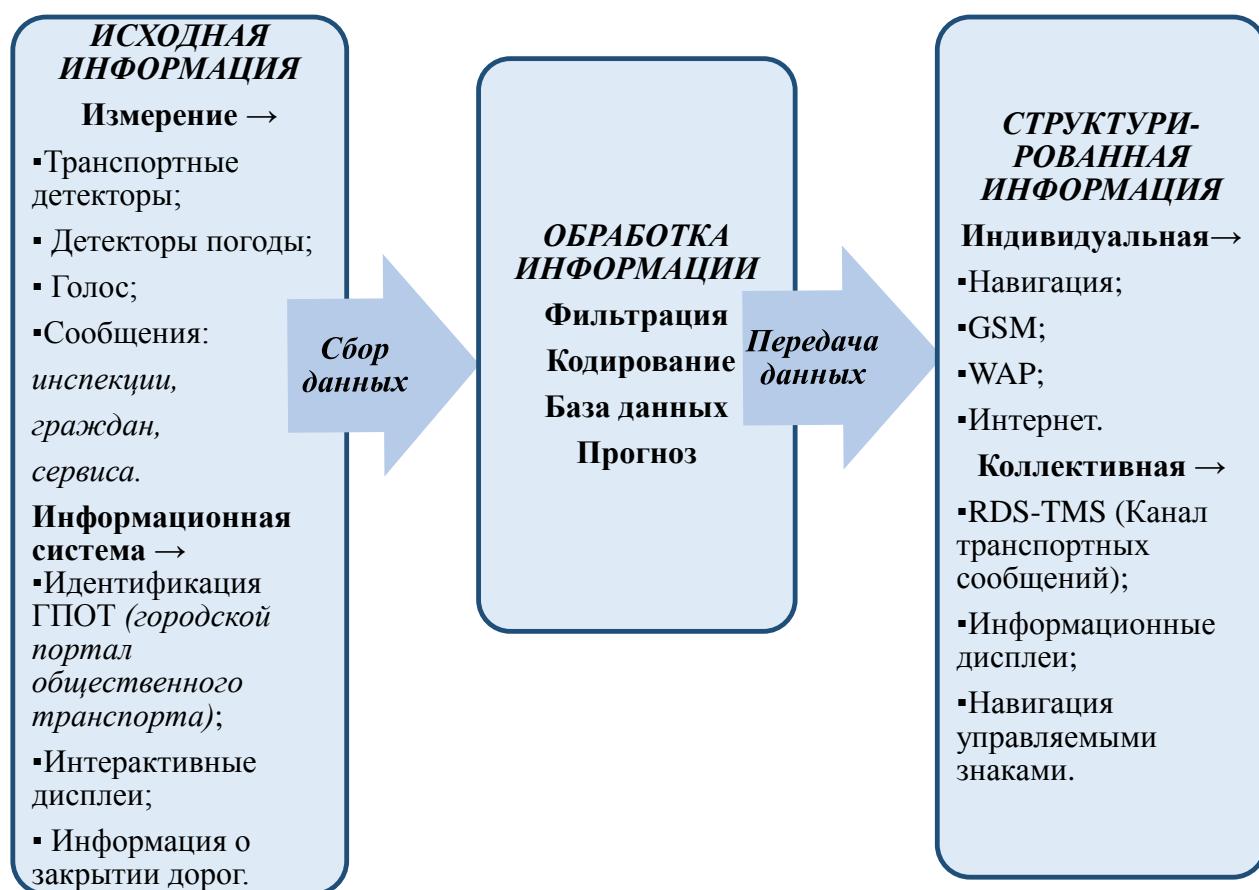


Рис.1. Информационные потоки в сфере транспорта.

Информационные потоки в сфере транспорта имеют свои особенности. Это можно рассматривать как пример организации мониторингово-

информационной системы, которая занимается непрерывным автоматическим контролем движения автомобилей в системе организации автомобильных перевозок. При создании данной системы авторы учитывали следующие требования потребителей: надежность доставки, сохранность груза, по принципу «JIT(Just in time)-точно в срок» (то есть ни раньше, ни позже указанного срока), снижение затрат на перевозку грузов. Заказчик готов платить дополнительную плату за надежность доставки товара и целостность товара. Однако в случае нарушения графика и порчи груза транспортная компания помимо возмещения ущерба уплачивает штраф.

Исходя из этого, при организации информационных систем в логистике необходимо:

- служба охраны автомобилей и грузов (сигнализация);
- в любое время обеспечивать диспетчерские службы информацией о местонахождении и направлении движения транспортных средств;
- возможность доставки сообщений о повреждении груза, поломках и неисправностях автомобиля в диспетчерскую службу транспортной компании;
- постоянная связь с диспетчерской ТС, оптимизация процесса перевозки, информирование водителей об изменении направления движения, перевозка грузов по промежуточным пунктам, обслуживание новых клиентов, предупреждения о дорожной обстановке, возможная возможность предоставления информации о рисках.

Эта система состоит из мобильной системы охранно-навигационной связи автомобиля и системы контроля материальных потоков, используемой диспетчерами. Мобильная система включает в себя охрану, навигацию, технический контроль за транспортным средством, системы связи (интерфейс), обеспечивающие обмен информацией с диспетчерской. Блоки мобильной системы управляются бортовыми компьютерами, а необходимая информация о маршруте сохраняется. Система работает следующим образом. Перед началом маршрута в бортовой компьютер вводится информация о

маршруте, временном графике движения и грузе. Когда автомобиль начинает движение по маршруту, бортовой компьютер определяет местоположение автомобиля с помощью навигационной системы и передает данные в диспетчерскую через средства связи. На автоматизированном рабочем месте «электронная карта» ежеминутно показывает местонахождение автомобиля.

Система безопасности оповещает диспетчерскую службу через систему связи о повреждении текущего состояния груза, нападениях на автомобиль или непредвиденном поведении водителя.

Система технического контроля оповещает диспетчерскую службу через систему связи в случаях обнаружения неисправности автомобиля. Таким образом диспетчер получит информацию о повреждении груза, неисправности автомобиля, нападениях на него и координаты его местонахождения.

Кроме того, существуют отдельные системы охраны контейнеров и транспортных средств, которые контролируют сохранность груза при погрузке и выгрузке из контейнеров. Помимо охранных функций, система обеспечивает оптимизацию грузоперевозок за счет ряда возможностей. Эти возможности:

- возможность изменения графика работы и маршрута во время движения (данные передаются в диспетчерскую через систему связи);
- загрузка автомобиля по пути;
- предупреждение водителя о препятствиях и неудобствах;
- организация ремонтных работ по маршруту следования;
- ведение базы грузов на бортовом компьютере;
- распечатывать документы на бортовом принтере;
- контроль и объективная оценка действий водителя;
- передача информации о маршруте от бортового компьютера до АРМ (диспетчерского отдела).

Система предназначена для повышения эффективности мониторинга автотранспорта и перевозимых грузов, в том числе грузовых (контейнерных)

и охранной сигнализации транспортных средств при грузоперевозках. В системе учитываются:

- работать вне зависимости от модели автомобиля;
- концепция "открытой системы" - современные стандартные компоненты;
- модульная структура;
- использование стандартных интерфейсов и протоколов для связи и обмена данными со стационарным компьютером.

В состав стационарной системы мониторинга входят:

- специальные сведения о контроле опасных, ценных и секретных грузов;
- контроль изменений выполнения рейса автомобиля по расписанию;
- получение информации о поступлении или увеличении груза;
- данные для статистики и бухгалтерской отчетности;
- непрерывное наблюдение за транспортным средством во время рейса;
- обеспечение надежной связи между водителем и диспетчерской службой.

В заключение можно отметить, что полное знание ситуации позволяет эффективно управлять автопредприятием транспортной компании. Для этого поставлен ряд задач:

- Возможно построение многоуровневой иерархической системы управления перевозочными процессами, обеспечивающей постоянный обмен информацией между ответственными руководителями грузовых станций на базе мощных компьютеров.

- В настоящее время существует проблема, что скорость передачи данных по существующим телефонным сетям слишком мала, вместо них можно использовать космические средства связи, светодиоды, лазерные модемы или заменить все аналоговые линии на оптоволоконные-оптические линии.

- Желательно пересмотреть существующие правовые нормы относительно процессов перевозки и хранения документов, которые имеют важный правовой статус. Действующие правовые нормы строго определяют отношения между транспортными организациями, ответственными за сохранность груза, грузоотправителем и получателем.

- Необходимо провести эргономическое (условия труда) и психологическое исследование работы менеджеров, находящихся в постоянной связи с компьютером в полностью автоматизированной среде. Практика показывает, что преодоление психологического барьера является одной из самых сложных проблем.

- Необходимо разработать рациональную, устойчивую к внешним воздействиям систему кодирования автомобилей, грузов, грузоотправителей и получателей, объектов транспортного производства, с учетом максимальной информационно-приемной способности системы. Для автоматического считывания информации необходимо создать надежную систему кодирования, которая применяется к грузам и грузовым автомобилям, устойчивым к внешним воздействиям.

Использованная литература:

1. Хакимов Ш., Саматов Р., Ражапова С., Абдураззакова Д., ТЕЛЕМАТИКА НА ТРАНСПОРТЕ., [ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ](#), 10(101), 2022.
2. Ражапова С., Шакиров А., АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ НА ПАССАЖИРСКОМ АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ., [ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ](#), 3-2 (82), 2021, стр. 258-262, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45784479>
3. [INTELLIGENCE OF TRANSPORT SERVICES IS A PRIORITY OF SYSTEM EFFICIENCY.](#), SS Rajapova., : Innovative, educational, natural and social sciences, 2021., Ссылка: <https://cyberleninka.ru/article/n/intelligence-of-transport-services-is-a-priority-of-system-efficiency/viewer>
4. Хакимов Ш., Усманова М., Ражапова С., СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА. [ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ](#), 9(100), 2022.
5. Khakimov, S., Rajapova, S., Amirkulov, F., & Islomov, E. (2021, December). Road Intersection Improvement–Main Step for Emission Reduction and Fuel Economy. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 939, No. 1, p. 012026). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/939/1/012026/meta>.
6. Хакимов Ш., Саматов Р., Ражапова С., Абдураззакова Д., ВОЗМОЖНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕЛЕМАТИКИ, [ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ](#), 10(101), 2022.

7. Маллабоев Н., Абдуллаева Н. МЕСТО СИСТЕМЫ “ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА” В РАЗВИТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА //Теория и практика современной науки. – 2016. – №. 6-1. – С. 834-838.
8. Хакимов Ш., Саматов Р., Ражапова С., Абдураззакова Д., ТРАНСПОРТНАЯ ТЕЛЕМАТИКА: СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ДТП, [ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ](#), 10(101), 2022.