

А. А. Ненахов,
студент IV курса Института бизнеса БГУ
Научный руководитель:
кандидат технических наук, доцент
А. И. Горбачёва

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЛОГИСТИКИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Сфера грузоперевозок в текущий период имеет тенденцию к качественным изменениям. Это связано с тем, что многие грузоперевозчики стремятся повысить эффективность работы транспорта, уменьшить стоимость перевозок, соблюдать сроки доставки грузов и обеспечивать их сохранность. Это все продиктовано развивающимися рыночными отношениями и повышением конкурентоспособности автомобильных грузоперевозок.

За все время существования нашей цивилизации, интервалы между качественными сменами технологий постоянно сокращаются (это называется закон времени). Например, если гужевая тяга служила на протяжении 1000 лет, то паровой двигатель хватило лишь на 100 лет. Сегодня скачки и смена технологий происходит уже за 4–5 лет, а по прогнозам научно-исследовательских центров в скором будущем такое будет происходить каждые два года. Наглядный пример, это новые средства связи и совершенствование вычислительной техники. Современные условия диктуют внедрение и использование информационных технологий во всех сферах нашей жизни.

Явной проблемой области информатизации автомобильного транспорта являются информационные системы. Создается значительное количество систем, которые автоматизируют отдельные бизнес-процессы, чаще всего даже отдельные задачи и функции. Но эти системы зачастую не связаны друг с другом, а используют собственные хранилища оперативной и нормативно-справочной информации. Для таких систем нет регламентов поддержания актуальности и синхронизации данных в разных системах. Дополнительной проблемой является то, что многие используемые средства автоматизации не соответствуют современным требованиям. На текущем этапе развития информационных технологий на первый план ставится создание единого информационного пространства, которое включает в себя единое пространство данных, единое методологическое пространство и единое пространство функционала.

Опасные грузы – эта особая часть номенклатуры грузов и в будущем останется особой. Объемы международных перевозок опасных грузов автомобильным транспортом составляют более 25 % от общего и ежегодно возрастают. Перечень опасных грузов, предъявляемых к перевозке, насчитывает более 5 тыс. наименований [1, с. 30]. Из-за присущих опасным грузам свойств их перевозка требует постоянного внимания и непрерывного контроля. Человеку трудно постоянно сохранять внимание на высоком уровне, тем более, когда необходимо работать с огромными потоками разнообразных данных. В этом случае на помощь приходят информационные системы, адаптированные под конкретные задачи.

Потому на транспорте, перевозящем опасные грузы, должны совершенствоваться технологии перевозок опасных грузов, информационная система, обеспечивающая быстрый доступ к информации, извещение соответствующих служб об опасности при аварийных ситуациях, а также технология безопасной ликвидации последствий аварий.

В текущее время замечен активный процесс формирования и развития интеллектуальных транспортных систем (ИТС) именно в транспортном секторе экономики, который уже привел

к очевидному улучшению работы всех видов транспорта в странах, где этому уделялось должное внимание (США, Германия, Франция) [4, с. 125].

ИТС выступает самой эффективной мерой для решения транспортных проблем и источник создания новых отраслей промышленности. Об этом свидетельствует почти 20-летний опыт целенаправленных разработок ИТС в США, Японии, в Европейском союзе, Китае и других странах, где достигнуты серьезные успехи. Внедрение ИТС там носит стратегический характер, определяет в целом конкурентоспособность страны на мировом рынке.

В странах – участников Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов предусмотрено обязательное проведение мониторинга перевозок опасных грузов. В Республике Беларусь эти обязанности возложены на органы Госпромнадзора и местные власти. Мониторинг осуществляется с помощью комплексной информационно-аналитической системы контроля транспортных средств (КИАСК-ТС), реализованной на основе спутниковых навигационных технологий «ГЛОНАСС»/GPS. Это соответствует следующему требованию п. 1.10.3.3 ДОПОГ: «Если эта мера уместна и если уже установлено необходимое оборудование, должны использоваться системы телеметрии или другие методы или устройства, позволяющие отслеживать движение грузов повышенной опасности» [3].

Функциональная архитектура указанного сервиса предусматривает контроль перевозок опасных грузов, в том числе их отслеживание и классификацию, уведомление об аварии с опасными грузами, передачу информации об авариях и нарушениях порядка перевозки опасных грузов всем заинтересованным организациям, отслеживание местоположения транспортного средства, перевозящего опасный груз, обнаружение его отклонения от запланированного маршрута, идентификацию входа ТС в чувствительные географические области (например, зоны, в которых перевозка опасных грузов запрещена), аутентификация водителя с деактивацией транспортного средства при попытке управления ТС неправомочным водителем.

В Европе проводятся работы под эгидой Европейского агентства по ГНСС (European GNSS Agency – GSA) в соответствии с Планом действий по приложениям ГНСС и Планом действий по логистике грузового транспорта. В этом контексте выполняется проект SCUTUM (Securing the EU GNSS Adoption in the Dangerous Material Transport – «применение ГНСС ЕС для обеспечения безопасности при транспортировке опасных грузов») [7, с. 400].

Включение в состав бортового устройства, средство спутниковой связи необходимо для обеспечения мониторинга в зонах, где отсутствует сотовая связь. Сообщение с бортового устройства о перевозке опасного груза должно включать в себя следующий набор мониторинговой информации:

- идентификационный номер бортового устройства;
- географическую широту местоположения транспортного средства;
- географическую долготу местоположения транспортного средства;
- скорость движения транспортного средства;
- путевой угол транспортного средства;
- время и дату фиксации местоположения транспортного средства;
- признак нажатия тревожной кнопки.

Кроме того, необходимо обеспечить возможность передачи следующих данных о перевозке опасных грузов:

- состояние ТС («Перевозка опасного груза», «Разгрузка», «Нет опасного груза»);
- номер специального разрешения, в соответствии с которым осуществляется перевозка;
- номер (номера) ООН перевозимого (перевозимых) грузов;
- данные о количестве груза на борту ТС.

Получив указанную информацию, контролирующие органы имеют возможность определить государственный регистрационный номер, модель, марку и принадлежность ТС, вид перевозимого груза (грузов), разрешенный маршрут движения. При этом возможен контроль наличия специального разрешения для данного ТС, вида груза и маршрута. В ходе перевозки они получают мониторинговую информацию, которая может использоваться для автоматического контроля соблюдения разрешенного маршрута перевозки, а при отклонении от него на величину, большую заданной, – для выдачи тревожного сообщения оператору и на линейные посты транспортного надзора и дорожной полиции.

Проведенный анализ существующих интеллектуальных транспортных систем, применяемых во время перевозки грузов на автомобильном транспорте, дает возможность сделать выводы, что ИТС находятся в активном процессе развития непосредственно для мониторинга и контроля перевозки грузов. Заметно также его развитие в сторону обеспечения безопасности перевозок (предупреждение МЧС или спасательных служб). Из приведенного анализа видно, что данные ИТС нужно развивать в направлении построения маршрута для движения ТС, которое перевозит опасный груз с учетом мест ДТП.

Список использованных источников

1. Безопасность транспортирования опасных веществ. – М., 2017. – 57 с.
2. *Вайпан, В. А.* Правовое регулирование транспортной деятельности / В. А. Вайпан // Право и экономика. – 2017. – № 6. – С. 18–42.
3. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ/ADR) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. – Дата доступа: 01.03.2019.
4. *Егизаров, В. А.* Транспортное право : учебник / В. А. Егизаров. – 7-е изд., доп. и перераб. – М., 2017. – 609 с.
5. Единообразные предписания, касающиеся ТС, предназначенных для перевозки ОГ. – М., 2012. – 42 с.
6. Меры безопасности при ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. – М., 2017. – 46 с.
7. *Морозов, С. Ю.* Транспортное право : учеб. пособие / С. Ю. Морозов. – М., 2016. – 531 с.