

3. Федеральный закон от 10.12.1995 N 196-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "О безопасности дорожного движения". [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/16db67ba2656536d83e1eeb8bc449a68755c77c3/

4. Ремонт и обслуживание общественного транспорта [Электронный ресурс]. – URL: <http://smartloco.ru/obshhestvennyj-transport>

5. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. [Электронный ресурс]. – URL: <https://zakonbase.ru/content/part/604497?print=1>

Рубрика: Инноватика на транспорте

УДК 656.1

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА ДОРОГАХ

В.П. Гревен

бакалавр

А.А. Яценко

доцент, кафедра транспортных процессов и технологий

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, Россия*

Ежегодно на дорогах Приморского края появляется все больше и больше автомобилей, что значительно влияет на скорость движения автомобилей и безопасность дорожного движения в целом. Это проявляется в непредвиденных заторах и увеличении времени в пути. Данная статья посвящена изучению голландских стандартов в интеллектуальных транспортных системах Нидерландов и применению их в Приморском крае.

Ключевые слова и словосочетания: интеллектуальные транспортные системы, Приморский край, голландские стандарты, транспортный поток.

INTRODUCING INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS TO ENSURE ROAD SAFETY

Every year on the roads of the Far East there are more and more cars, which significantly affects the speed of travel and road safety in general. This is manifested in unforeseen congestion and increased travel time. This article explores the new Dutch standards in the intelligent transport systems of the Netherlands and their application.

Keywords: intelligent transport systems, far east, Dutch standards, traffic flow.

Актуальность данной темы определена высоким уровнем автомобилизации в Приморском крае. Городские районы становятся все более оживленными. Растет число участников дорожного движения, способное привести к заторам и небезопасным дорожным ситуациям. С помощью интеллектуальных систем транспортным службам предоставляется возможность выбора приоритетных транспортных средств и определение их первоочередности между друг другом в различных ситуациях. Это создает оптимальный и безопасный транспортный поток.

Научная новизна исследования заключается в предложении ряда новшеств по созданию безопасного транспортного потока.

Цель исследования заключается в повышении уровня безопасности дорожного движения за счет внедрения интеллектуальных транспортных систем.

Задачи поставлены исходя из цели и включают в себя:

- 1) собрать и анализировать статистические данные уровня автомобилизации по России
- 2) систематизировать и анализировать статистические данные результативности ИТС
- 3) сделать выводы о возможности внедрения системы в Приморском крае

На протяжении нескольких лет Приморский край удерживает первое место по уровню автомобилизации по сравнению с другими регионами.

В среднем в России на 1 тысячу жителей приходится 319 легковых автомобилей. В 39 регионах РФ уровень автомобилизации выше среднего по стране. Самая высокая обеспеченность легковыми автомобилями в Приморском крае – 471 автомобиль на 1 тыс. жителей на 2021 год (рис. 1). [1]



Рис. 1. Уровень автомобилизации в России в 2021 году

Высокий уровень автомобилизации существенно влияет на скорость потока и время поездки. Это затрагивает не только личный транспорт, но и общественный, экстренные службы и большегрузные автомобили и способствует появлению небезопасного транспортного потока.

Для улучшения качества дорожного движения в Нидерландах применяется новая технология, основанная на принципе зеленого потока от компании «Dygniq».

С помощью интеллектуальных транспортных систем (далее ИТС) пользователи дорожного движения оперативно получают информацию о светофоре, к которому они приближаются. Конкретным целевым группам может быть присвоена приоритетность прохождения светофора. Эта приоритетность устроена с помощью систем на борту отдельных транспортных средств в сочетании с интеллектуальными системами управления движением и платформой, которая соединяет транспортные средства с системой управления движением. Транспортные средства запрашивают первоочередность проезда светофора. Затем этот запрос проверяется и предоставляется или отклоняется приоритетный уровень [2].

Система регулирования дорожного движения сверяет приоритетный запрос с общим оборотом транспортных средств и любыми другими приоритетными запросами. Водитель получает обратную связь по результатам приоритетного запроса, а также, получает информацию о светофоре, к которому он приближается, например, время до зеленого сигнала, или советы по поддержанию скорости, чтобы быть уверенными в том, что они могут проехать на зеленый свет светофора без остановки. Эта технология является весьма новаторским инструментом для многих городов, муниципалитетов и провинций и предлагает множество возможностей для осуществления политики в области дорожного движения, стимулируя при этом безопасный и быстрый транспортный поток.

Дорожные службы могут использовать систему приоритетов, позволяющую большегрузным транспортным средствам двигаться безопаснее через городские районы или обеспечить альтернативный маршрут. Водители получают информацию о светофорах, которая позволяет им корректировать свой маршрут на дороге. Так как грузовые автомобили меньше останавливаются и ускоряются, создается более плавный поток, способствующий снижению расхода топлива. Каждая предотвращенная остановка может экономить от 0,5 до 1,5 литров топлива, в зависимости от веса и типа транспортного средства. Это также значительно снижает выбросы углекислого газа. Кроме того, меньшее количество остановок означает меньше потерянного времени и высокую оценку ожидаемого времени прибытия.

Аварийные службы должны добраться до места быстро, и приоритетная система позволяет автоматически получать зеленый свет на перекрестках, которые они проходят. Приоритетные транспортные средства, которые используют включенные проблесковые маячки связываются со светофорами на маршруте через приложение на борту. Система сверяет их с другими участниками движения на перекрестке и предпринимает действия. Так автомобилю экстренных служб будет включён зеленый сигнал светофора, и он пересечет перекресток беспрепятственно вместе с мешающим ему проехать потоком автомобилей.

Та же платформа, которая регулирует движение и отдает приоритет грузовикам и аварийным службам, также отдает приоритет общественному транспорту, как автобусы. Водитель автобуса получает информацию о времени до смены красного сигнала на зеленый, время продолжительности зеленого сигнала, и советы по поддержанию скорости. Автобус обменивается данными заполняемости с системой управления движением, так что приоритеты могут быть скорректированы в реальном времени. Ведь важнее отдавать приоритет на оживленном перекрестке заполненному автобусу, который может опоздать на следующую остановку, чем почти пустому автобусу. Приоритет может быть отдан не только на основе заполняемости и времени прибытия автобуса, но и на основе потребления топлива. Так как меньшее количество остановок и отсутствие лишнего разгона означают низкое потребление топлива.

Данная система запущена в Нидерландах и имеет хорошие показатели, доказывающие работоспособность ИТС.

За основу взята статистика за 2019–2020 год Эйнховен (рис. 2).

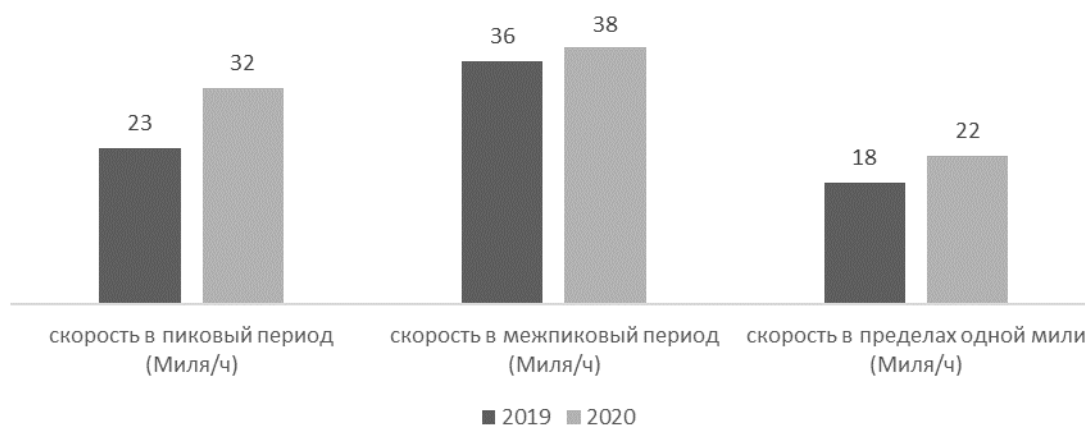


Рис. 2. Статистика скоростей г. Эйнховен, Нидерланды

В 2020 году в Эйнховене было потрачено 17 часов ожидания в пробках, а сохранено 35 часов. [3]

Внедрение системы в Нидерландах было очень успешным в последние годы. Например, несколько интеллектуальных светофоров в Эйнховене образуют «коридор ИТС», что приводит к улучшению транспортного потока на 9-12% и значительному сокращению количества остановок. Приоритет для грузовых автомобилей в Нидерландах дает прирост времени в пути на 14%, а кроме того, количество остановок сократилось примерно на 4%. На одном из более сложных маршрутов в Нидерландах, так называемом «Плейруте», транспортный поток в утренний и вечерний час пик улучшился примерно на 20%. [4]

Преимущества интеллектуальных транспортных систем компании «Dunpic»:

- 1) оптимальный и безопасный поток с учетом окружающей среды;
- 2) больше комфорта вождения для водителей;
- 3) оптимальное использование имеющихся дорожных мощностей;
- 4) всегда зеленый свет для аварийно-спасательных служб;
- 5) одна техническая платформа для регулирования дорожного движения и определения приоритетов общественного транспорта, транспортных средств скорой помощи

Так как система соответствует новым голландским стандартам и успешно функционирует, то ее применение способно улучшить ситуацию на дорогах Приморского края. Система создает безопасный транспортный поток с предупреждениями о скорости и времени работы сигнала

светофора, выдает приоритет аварийным службам и общественному транспорту, что приведет к созданию единого расписания движения автобусов и трамваев.

1. Уровень автомобилизации в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.narinfo.ru/infographics/segmenty-rynka/na-tysyachu-rossiyan-prikhodit-sya-319-legkovykh-avtomobiley>
2. Интеллектуальная транспортная система [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dynniqmobility.com/products-and-services/smart-mobility-priority-services/>
3. Статистика скоростей города Эйндховен в Нидерландах [Электронный ресурс]. – URL: <https://inrix.com/scorecard-city/?city=Eindhoven&index=281>
4. Успешное развёртывание системы в Нидерландах [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dynniqmobility.com/imflow-is-the-first-its-application-to-meet-new-dutch-standards/>

Рубрика: Экономика

УДК 656.7.025

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ УНИКАЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ГОСТЕПРИИМСТВА ДЛЯ АВИАКОМПАНИИ

А.В. Данова

бакалавр

И.А. Шеромова

д-р техн. наук, профессор кафедры дизайна и технологий

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, Россия*

В статье рассматривается ассортимент дополнительных услуг в качестве важного фактора выбора пассажиром той или иной авиакомпании. Представлен анализ деятельности зарубежных авиакомпаний на предмет выявления особенностей предоставления услуг. На основе полученных результатов даны рекомендации по совершенствованию ассортимента и технологий предоставления услуг для российских авиакомпаний.

Ключевые слова: авиакомпания, ассортимент услуг, технологии предоставления услуг, совершенствование, уникальность.

FORMATION OF CRITERIA FOR THE UNIQUENESS OF HOSPITALITY TECHNOLOGIES FOR THE AIRLINE

The article considers the range of additional services as an important factor in the passenger's choice of a particular airline. The article presents an analysis of the activities of foreign airlines in order to identify the features of providing services. Based on the results obtained, recommendations are given for improving the range and technologies of providing services for Russian airlines.

Keywords: airline, range of services, service delivery technologies, improvement, uniqueness.

Качество обслуживания авиапассажиров – отличительная черта любой авиакомпании. В условиях большой конкуренции качество предоставляемого сервиса является одним из самых важных определяющих факторов при выборе той или иной авиакомпании. В памяти пассажира первое впечатление от перелета остается на долгое время, поэтому авиакомпании важно не только произвести положительное впечатление на пассажиров в первый раз, но и поддерживать высокий уровень комфорта в последующие разы.

Для сохранения на своих рейсах максимального количества пассажиров, а также привлечения потенциальных клиентов авиапредприятию необходимо прилагать значительные усилия к созданию комфортных условий перевозки. Повысить конкурентоспособность авиакомпании возможно за счет внедрения новых услуг, либо технологий их предоставления. Особенно в этом способны помочь технологии гостеприимства, уже успешно используемые многими зарубежными авиакомпаниями. В этом и состоит актуальность данного исследования.