

УДК 621.867

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ ПРОСПЕКТА САРЫАРКА – УЛИЦЫ САКЕНА СЕЙФУЛЛИНА

Нуременова Дамира Болатовна

maxwellhousebest@yandex.ru

Студент кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева,

Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель - М.В. Долгов

Транспорт является одним из основных секторов, оказывающих существенное влияние на социально-экономическое развитие и повышение уровня жизни населения. Уровень качества личного транспорта в значительной степени зависит от повседневных потребностей граждан, а именно: от степени доступности работы, школы, магазинов, а также доступа к социальному обеспечению и досугу.

Наряду с явлением развития, в последние несколько лет во всем мире наблюдается рост дорожного движения, что приводит к значительному негативному воздействию на окружающую среду, дорожным заторам в городских районах и увеличению числа дорожно-транспортных происшествий.

Количество зарегистрированных легковых автомобилей по данным на 1 августа 2019 года в городе Нур-Султан 265 тыс. автомобилей, количество машин на 100 жителей 23,9.

Существует два способа решения проблемы плохой дорожной ситуации и увеличения пропускной способности дорожной сети. Первый способ - расширение дорожной инфраструктуры, второй - внедрение интеллектуальных транспортных систем, которые помогут повысить транспортные показатели, транспортно-эксплуатационные, безопасности,

снижения заторов на дорогах и снижения экологической нагрузки на окружающую среду. Интеллектуальные транспортные системы помогают более эффективно использовать транспортную сеть, используя информационные, коммуникационные и управленческие технологии, встроенные в транспортное средство или дорожную инфраструктуру. Основой интеллектуальных транспортных систем является информация, которую необходимо собирать, обрабатывать, интегрировать и распространять.[1]

В городе Нур-Султан за последние 3 года системой ITS были охвачены 107 светофорных объектов из 443 имеющихся, что быстро дало положительный результат. Например, используя ИТС на локальных участках, удалось увеличить скорость транспортного потока на 18 %, пропускную способность на 40 %.

Используя лучший мировой опыт по совершенствованию светофорного регулирования на улично-дорожной сети, в нашем городе установлены дополнительные секции светофора со знаком плюс красного цвета «+» (30 ед.). Они предназначены для того, чтобы информировать о запрете встречного движения. Это позволяет выполнять беспрепятственный поворот налево, что повышает эффективность движения при пропускной способности транспортных средств. [2]

Исходя из подсчетов и наблюдений, в среднем за сутки проходят:

от пр.Абая в направлении ул.Сейфуллина - 23862 ТС

от ул.Кумисбекова в направлении пр.Сарыарка - 17274 авт.

от ул.Жангельдина в направлении ул. Сейфуллина - 21886 авт.

от пр.Женис в направлении пр.Сарыарка - 13286 авт.

На перекрестке на перекрестке пр. Сарыарка – ул. Сейфуллина планируется внедрение оборудования адаптивного регулирования

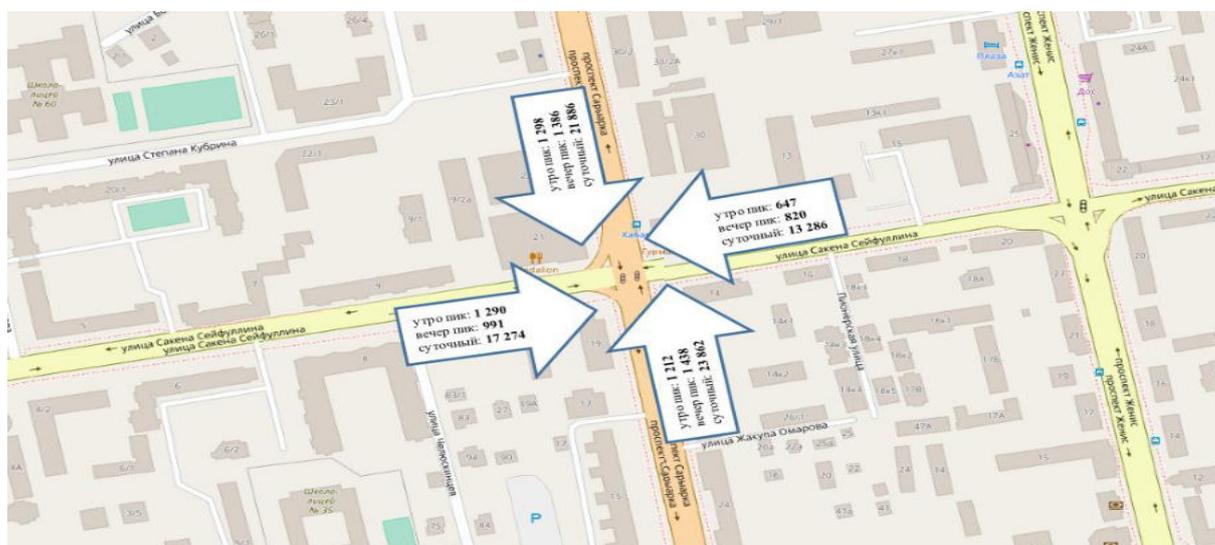


Рисунок 1 - Интенсивность движения на перекрестке пр.Сарыарка - ул. Сакен Сейфуллина

В нашем городе реализуется проект ИТС на основе единой платформы «OMNIA», которая позволяет интегрировать подсистемы управления транспортными потоками, диспетчеризации, информирования пассажиров и участников дорожного движения. Данное решение обеспечивает качественное взаимодействие всех подсистем и позволяет существенно повысить эффективность использования существующей улично-дорожной сети города.[3]

В ходе работы была создана имитация в программе по имитационному моделированию дорожного движения PTV Visim, что показало положительные стороны внедрения ИТС на перекрестке пр. Сарыарка – ул. Сейфуллина. Это позволило уменьшить

заторы на дорогах, количество ДТП и повысить пропускную способность. Также стоит отметить, что внедрение повысит безопасность на дороге и окажет положительное влияние на экологию, так как значительно снизится количество выхлопных газов.

Список использованных источников

1. <https://www.intelvision.ru/blog/smart-transport-system>
2. http://astana.gov.kz/ru/news/poleznaya_info_tr/18063
3. <http://astana.gov.kz/>