

**УДК 625.7/8**

**Алимджанов Даulet Maratovich**, магистрант.

*Казахская автомобильно-дорожная академия имени Л.Б. Гончарова, г. Алматы*

## **ДЕТАЛЬНЫЙ ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

**Тема:** Детальный обзор существующего программного обеспечения в сфере управления проектами автомобильных дорог

**Аннотация:** В статье рассмотрено использование цифровых технологий в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода экономики Казахстана на принципиально новую траекторию. Проанализировали существующее программное обеспечение в сфере управления проектами автомобильных дорог.

**Ключевые слова:** Платные автодороги, придорожный сервис, цифровизация, логистика.

**Topic:** A detailed overview of existing software in the field of road project management

**Abstract:** The article considers the use of digital technologies in the medium term, as well as the creation of conditions for the transition of the economy of Kazakhstan to a fundamentally new trajectory. We analyzed the existing software in the field of road project management.

**Keywords:** Toll roads, roadside service, digitalization, logistics.

Использования цифровых технологий в дорожном хозяйстве дает возможность ускорение темпов развития экономики Республики Казахстан и улучшение качества жизни населения в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода внутренней экономики РК на принципиально

новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе.

Что планируется реализовать в Казахстане? В данный момент в цифровизацию транспорта и логистики текущего статуса и прогресса входят: платные автодороги, цифровизация придорожного сервиса, лаборатории для мониторинга состояния автодорог [1].

На заседании правительства рассмотрели вопросы цифровизации транспорта и логистики. В настоящее время введена эксплуатацию система взимания платы на трех участках: Алматы — Капчагай, Алматы — Хоргос и Нур-Султан — Темиртау. В дальнейшем планируется установить системы оплаты на участках Шымкент — Актобе — Мартук, Шымкент — Тараз — Кайнар и Астана — Павлодар. К 2020 году 17 участков протяженностью порядка 6,5 тыс. км будет охвачено системой взимания платы.

Также на участке Нур-Султан - Щучинск запущена система для безостановочного проезда с использованием RFID меток, реализован сервис безналичного способа оплаты PayWay. Данный участок оснащен датчиками погоды и информационными табло для информирования водителей о погодных условиях, скоростном режиме и т. д.

Для цифровизации придорожного сервиса запущено мобильное приложение «KazWay» и внесены данные в электронную карту «Transpark» Международного Союза автомобильного транспорта IRU, содержащие актуальные сведения по всем объектам дорожного сервиса.

Также продолжается работа по наполнению данными системы управления дорожными активами о состоянии автомобильных дорог [2], полученных посредством дорожных лабораторий.

В целом система позволит сэкономить расходы на ремонте автодорог. В сфере пассажирских перевозок автомобильным транспортом в пилотном режиме запущена система диспетчеризации межобластных и международных пассажирских перевозок.

В рамках Smart City в сфере транспорта в городах областного и республиканского значения реализуются системы электронной оплаты проезда и мониторинг общественного транспорта. Сегодня эти системы полностью функционируют в Нур-Султане и Алматы.

«Цифровизация транспорта и логистики» направления «Цифровизация отраслей экономики» государственной программы «Цифровой Казахстан» планируется реализация в рамках 2 проектов:

- интеллектуальной транспортной системы;
- системы управления дорожными активами.

При этом в рамках Интеллектуальной транспортной системы планируется разработать следующие информационные системы:

#### *I. Государственные инвестиции и заемные средства*

Наименование ИС	Краткое описание ИС
Специальные автоматизированные измерительные средства	Установка на пунктах фиксации оборудования весогабаритного контроля на 6000 км дорог
Система взимания платы	Внедрение гибридной системы взимания платы на 6000 км республиканских дорог
Центр обработки данных	Единый центр обработки данных ИТС с обеспечением необходимых условий по оборудованию, каналами связи и резервированию.
Система информационной безопасности ИТС	Комплекс мероприятий и систем по повышению информационной безопасности ИТС
Подсистема управления взаимоотношениями с клиентами	Создание единого Контакт-центра для приема и обработки обращений пользователей, учета их персональных данных и выявления проблемных вопросов
Подсистема поддержки принятия решений	Подсистема анализа больших данных (BigData), состоит из программных компонентов

	предназначенных для принятия управленческих решений
Подсистема анализа и прогнозирования климатических условий (6000 км)	Сеть метеорологических станций, установленных на пунктах контроля для прогнозирования метеоусловий
Подсистема «Исполнительная модель строительства дорог»	Позволит сделать процесс реализации проектов строительства дорог более простым и прозрачным
Подсистема управления дорожным движением (6000 км)	Набор программных и аппаратных компонентов для автоматизированного информирования водителей о ситуации на дорогах путем смс-рассылок, мобильного приложения, инфо-табло.

## *II. Государственно-частное партнерство*

Наименование ИС	Краткое описание ИС
Система видео-мониторинга и выявления нарушений ПДД	Установка камер фиксирующих различные нарушения ПДД и осуществляющих мониторинг дорожной ситуации
Подсистема анализа и прогнозирования климатических условий (12000 км)	Сеть метеорологических станций, установленных на пунктах контроля для прогнозирования метеоусловий
Интеграция с единым бортовым устройством	Разработка программно-аппаратного комплекса для интеграции ИТС с системой экстренного вызова при авариях и катастрофах
Специальные автоматизированные измерительные средства	Установка на пунктах фиксации оборудования весо-габаритного контроля на 12000 км дорог

Подсистема управления дорожным движением (12000 км)	Набор программных и аппаратных компонентов для автоматизированного информирования водителей о ситуации на дорогах путем смс-рассылок, мобильного приложения, инфо-табло.
---	--

### *III. Частные инвестиции*

<b>Наименование ИС</b>	<b>Краткое описание ИС</b>
Дорожно-строительный портал (торговая площадка)	Онлайн система для взаимодействия между участниками дорожно-строительных проектов
Цифровизация автомобильных перевозок	ИТ платформа для объединения в одной системе всех участников рынка автомобильных перевозок
Система управления придорожным сервисом	Информационная площадка для продвижения услуг придорожного сервиса

Таким образом, ИС «Исполнительная модель строительства дорог» входит в число приоритетных проектов, разрабатываемой Интеллектуальной транспортной системы в рамках Государственной программы «Цифровой Казахстан» [3].

### **Литература**

1. ПР РК 218-27-2014 «Инструкция по диагностике и транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог»
2. ПР РК 218-28-16 «Инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования»
3. Закон Республики Казахстан. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II.