

УРОВЕНЬ ЗРЕЛОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ВОРОНЕЖСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Артемов А.Ю., Дорохин С.В., Лихачев Д.В.,
Родионов А.А., Климова Г.Н., Зеликова Н.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»
г. Воронеж, Россия*

Аннотация. В статье рассмотрены нормативная документация для внедрения интеллектуальной транспортной системы в субъектах Российской Федерации, а также уровень зрелости системы на территории Воронежской агломерации.

Ключевые слова: интеллектуальная транспортная система, уровень зрелости системы, городская агломерация.

MATURITY LEVEL OF THE INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEM OF THE VORONEZH AGGLOMERATION

Artemov A.Yu., Dorokhin S.V., Likhachev D.V.,
Rodionov A.A., Klimova G.N., Zelikova N.V.

*Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia*

Abstract. The article discusses the regulatory documentation for the implementation of an intelligent transport system in the constituent entities of the Russian Federation, as well as the level of maturity of the system in the Voronezh agglomeration.

Keywords: intelligent transport system, system maturity level, urban agglomeration

Внедрение интеллектуальной транспортной системы (ИТС) на территории Российской Федерации реализуется с 3 декабря 2018 года в рамках Федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» (ФП ОМРДХ) Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги.

Целевым показателем мероприятий ФП ОМРДХ является «Внедрение интеллектуальных транспортных систем, предусматривающих автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек» [1].

За период с 2018 по 2024 год в реализации Федерального проекта принимают участие 64 города (62 агломерации) из 56 субъектов Российской Федерации.

Основной задачей в рамках мероприятий ФП ОМРДХ является достижение накопительным итогом не ниже чем 1 уровня зрелости интеллектуальной транспортной системы в 66 городах и в 16 агломерациях к 2030 году.

На основании распоряжения Министерства транспорта Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № АК-95-р установлены пять уровней зрелости ИТС (табл. 1) [2].

Таблица 1 – Уровни зрелости интеллектуальной транспортной системы города и городской агломерации

	Уровни зрелости интеллектуальной транспортной системы				
	0 нулевой	1 начальный	2 базовый	3 зрелый	4 продвинутый
Критерии	Отсутствие подсистем ИТС в агломерации или наличие отдельных типов периферийного оборудования, функционально, информационно и технически не связанного между собой	Наличие программы комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ), комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД), центра организации дорожного движения (ЦОДД), центра управления общественным транспортом (ЦУОТ), подсистемы светофорного управления, системы мониторинга параметров транспортных потоков, подсистемы метеомониторинга, а также интеграционной платформы	Дополнительно к первому наличие подсистем диспетчеризации и управления служб содержания дорог, а также видеонаблюдения и детектирования ДТП и ЧС	Требуют разработки	Требуют разработки

В 2022 году на территориях Воронежской агломерации – городской округ город Воронеж и Новоусманском и Семилукском муниципальных образованиях начали внедрять элементы начального уровня интеллектуальной транспортной системы (рис. 1).



Рисунок 1 – Программа развития ИТС на территории Воронежской агломерации

Основные мероприятия на создание ИТС начального уровня зрелости представлены в табл. 2 накопительным итогом.

Таблица 2 – Основные мероприятия при внедрении ИТС в Воронежской агломерации

Мероприятия	Года		
	2022	2023	2024
Светофорные объекты, подключенные к автоматизированной системе управления дорожным движением, шт.	134	204	264
Обустройство «умных» остановок общественного транспорта, шт.	69	119	169
Установка камер для наблюдения и детектирования ДТП и ЧС на перекрестках, шт.	21	74	119
Устройство системы метеомониторинга, ед.	0	1	2
Система фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения, шт.	126	248	335
Обустройство центра управления ИТС г. Воронежа	-	-	1

Повышение уровня безопасности на улично-дорожной сети Воронежской агломерации, снижение уровня аварийности на дорогах можно достичь за счет внедрения ИТС. Следующими целевыми показателями развития интеллектуальной транспортной системы агломерации являются:

- повышение пропускной способности сети дорог за счет оптимизации условий движения транспортного потока;
- снижение вероятности возникновения ДТП на городских улицах и магистралях.

Список литературы

1. Федеральный проект «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства». – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/9759?type>.

2. Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № АК-95-р «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке заявок (включая локальные проекты по созданию и модернизации интеллектуальных транспортных систем) субъектов Российской Федерации на получение субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях реализации мероприятия "Внедрены интеллектуальные транспортные системы, предусматривающие автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек" в рамках федерального проекта "Общесистемные меры развития дорожного хозяйства" государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы» // Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/2/13397?type=2>.

3. Обзор применения телекоммуникационных систем для повышения эффективности дорожного движения / В.С. Андрощук, Ю.А. Панов, А.А. Иванов, М.В. Никифоров // Прогрессивные технологии в транспортных системах : Евразийское сотрудничество : сб. матер. XV междунар. науч.-практ. конф., Оренбург, 09–11 декабря 2020 года. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2020. – С. 14-21.

4. Солодкий, А.А. Развитие интеллектуальных транспортных систем в России: проблемы и пути их решения. новый этап / А.А. Солодкий // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 6. – С. 10-19.

5. Кущенко, Л.Е. Совершенствование организации дорожного движения посредством применения интеллектуальных транспортных систем / Л.Е. Кущенко, А.С. Камбур, А.А. Пехов // Мир транспорта и технологических машин. – 2021. – № 3 (74). – С. 80-86.

References

1. Federal project «Obshchesistemnyye mery razvitiya dorozhnogo khozyaystva». – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/9759?type>.
2. Rasporyazheniye Ministerstva transporta Rossiyskoy Federatsii ot 27 aprelya 2024 g. № AK-95-r «Ob utverzhdenii Metodicheskikh rekomendatsiy po razrabotke zayavok (vklyuchaya lokal'nyye proyekty po sozdaniyu i modernizatsii intellektual'nykh transportnykh sistem) sub'yektov Rossiyskoy Federatsii na polucheniye subsidiy iz federal'nogo byudzheta byudzheta sub'yektov Rossiyskoy Federatsii v tselyakh realizatsii meropriyatiya "Vnedreny intellektual'nyye transportnyye sistemy, predusmatrivayushchiye avtomatizatsiyu protsessov upravleniya dorozhnym dvizheniyem v gorodskikh aglomeratsiyakh, vklyuchayushchikh goroda s naseleniyem svyshe 300 tysyach chelovek" v ramkakh federal'nogo proyekta Obshchesistemnyye mery razvitiya dorozhnogo khozyaystva" gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii "Razvitiye transportnoy sistemy» // Ministry of transport of the Russian Federation. – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/2/13397?type=2>.
3. Obzor primeneniya telekommunikatsionnykh sistem dlya povysheniya effektivnosti dorozhnogo dvizheniya / V.S. Androshchuk, YU.A. Panov, A.A. Ivanov, M.V. Nikiforov // Progressivnyye tekhnologii v transportnykh sistemakh : Yevraziyskoye sotrudnichestvo : sb. mater. XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Orenburg, 09– 11 dekabrya 2020 goda. – Orenburg: Orenburgskiy gosudarstvennyy universitet, 2020. – S. 14-21.
4. Solodkiy, A.A. Razvitiye intellektual'nykh transportnykh sistem v Rossii: problemy i puti ikh resheniya. novyy etap / A.A. Solodkiy // Intellekt. Innovatsii. Investitsii. - 2020. - № 6. – S. 10-19.
5. Kushchenko, L.Ye. Sovershenstvovaniye organizatsii dorozhnogo dvizheniya posredstvom primeneniya intellektual'nykh transportnykh sistem / L.Ye. Kushchenko, A.S. Kambur, A.A. Pekhov // Mir transporta i tekhnologicheskikh mashin. – 2021. – № 3 (74). – S. 80-86.