

*Кудряшова Т.К.*

*Студент магистратуры*

*Уральский институт управления*

*Россия, Екатеринбург*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.**

*Аннотация. Внедрение информационных технологий для создания умных дорог и уменьшение количества дорожно-транспортных происшествий. Использование беспилотных летательных аппаратов для выявления административных правонарушений, информирования нарядов ДПС о дорожной ситуации и установлению порядка на дорогах.*

*Ключевые слова: информационные технологии, дорожное строительство, безопасность на дорогах, умные дороги, беспилотные летательные аппараты.*

*Kudryashova T.K.*

*Master's student*

*Ural Institute of Management*

*Russia, Yekaterinburg*

## **INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ROAD SECTOR.**

*Annotation. Introduction of information technologies to create smart roads and reduce the number of road accidents. The use of unmanned aerial vehicles to identify administrative offenses, inform traffic police squads about the traffic situation and establish order on the roads due to psychological motivation to comply with traffic rules.*

*Keywords: information technology, road construction, road safety, smart roads, unmanned aerial vehicles.*

В динамично-развивающемся, современном мире, в век информационных технологий происходят качественные изменения, позволяющие улучшить уровень жизни общества. Информационные

технологии применяются во всех сферах жизнедеятельности. Происходит обобщение всего накопленного опыта человечества, позволяющее экономить время, энергию и затраты труда для выполнения тех или иных задач.

В дорожном строительстве ситуация по внедрению информационных технологий меняется в сторону улучшения, но медленными темпами. Во многих российских регионах подобные технологии отсутствуют в принципе, а сведения о состоянии дорожной отрасли, как правило, не структурированы.

Эксперты указывают следующие причины отсталости: отсутствие финансирования, не понимании руководителей местных властей о необходимости автоматизации и отсутствие специалистов в этой области.

Будущее транспортной инфраструктуры - за созданием «умных дорог» (цифровизация и автоматизация). Внедрения информационных технологий в дорожное хозяйство позволит повысить среднюю скорость движения транспортных средств, приведет к уменьшению количества дорожно-транспортных происшествий, снижению расхода топлива, сокращение времени задержек в пути, уменьшение площади зоны повышенного износа дорожных одежд, снижение массы выбросов вредных веществ.

Высокий уровень аварийности - это ключевая социально-экономическая проблема многих стран. Согласно официальным данным, опубликованным на сайте Министерства транспорта и дорожного хозяйства Свердловской области, показатель дорожно-транспортного происшествия (далее - ДТП) по Свердловской области за 2021 год снизился на 1,5% (2020 год - 2812 количество ДТП, 2021 год - 2771 количество ДТП)<sup>1</sup>. Повышение безопасности автомобильного движения стимулирует государство разрабатывать новые законодательные меры,

---

<sup>1</sup> Показатели состояния безопасности дорожного движения [Электронный ресурс] URL: <https://mtrans.midural.ru/article/show/id/1169> (дата обращения: 04.11.2022).

изменять дорожную инфраструктуру и вкладывать финансовые средства в разработку и внедрения новых информационных технологий.

Первым шагом в борьбе за безопасность на дорогах является выявление основных причин возникновения ДТП.

Основной причиной ДТП на 2019 год в соответствии с данными на сайте Росстата и ГИБДД являются.

- Несоблюдение последовательности движения на перекрестке – 20%.
- Некорректная дистанция и несоблюдение норм расстояния между транспортными средствами – 10%.
- Нарушение движения на пешеходном переходе – 9,2%.
- Выезд на встречную полосу – 8,4%.
- Нарушение скоростного режима – 5,8%.
- Движение не в соответствии с сигналами светофора – 2,7%.
- Превышение установленной скорости – 2,3%.
- Некорректный обгон – 1,3%<sup>2</sup>.

С утверждением Приказа Министерства внутренних дел Российской Федерации от 23.08.2017 № 664 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения»<sup>3</sup> устройства беспилотные летательные аппараты (БПЛА) стали активно использоваться на дорогах нашей страны.

В настоящее время сотрудники ГИБДД и Росгвардия используют БПЛА для обеспечения безопасности на дорогах.

---

<sup>2</sup> Статистика ДТП в России за 2019, 2020 год и прошлые периоды [Электронный ресурс] URL: <https://rosinfostat.ru/dtp/#i-2> (дата обращения: 04.11.2022).

<sup>3</sup> Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел РФ государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства РФ в области безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: Приказ Министерства внутренних дел РФ от 23 августа 2017 г. № 664. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Беспилотники используются в более чем 10 регионах Российской Федерации, в том числе в республиках Адыгея, Бурятия, Ингушетия, Татарстан и Удмуртия. Их взяли на вооружение в Забайкальском, Краснодарском, Красноярском и Пермском краях, Амурской, Воронежской, Новосибирской, Омской, Ростовской, Свердловской, Тюменской областях и в Москве.

МВД анализирует участки аварийности дорог для использования БПЛА автоматизированными средствами фиксации нарушений ПДД. БПЛА прикреплены к стационарным постам ДПС. Они с успехом справляются с патрулированием территории вблизи поста, после чего информируют оператора об обнаруженных правонарушениях.

В будущем БПЛА предполагается использовать для выявления нарушений (выезд на встречную полосу, пересечение дорожной разметки) и информирования нарядов ДПС о дорожной ситуации. Фиксация транспортных потоков, определения мест транспортных заторов, дорожно-транспортных происшествий – является одним из немногих функций осуществляющих посредством БПЛА. Еще один немаловажный фактор использования беспилотников - психологическое побуждение участников движения к соблюдению правил. Производится информирование участников дорожного движения об использовании БПЛА, посредством установки информационных щитов.

Принципиальным отличием БПЛА по отношению к другим применяемым интеллектуальным системам безопасности дорожного движения являются:

- 1) мобильность и оперативность при решении задач обеспечения безопасности дорожного движения;
- 2) обследование улично-дорожной сети с учетом широкоформатного и информативного обзора;
- 3) оперативность обзора в режиме реального времени при организации поиска и преследования транспортных средств.

К недостаткам использования БПЛА относят:

1) влияние природных воздействий (дождь, порывистый ветер, снегопад, град, туман) на передвижение, а также на взлет и посадку. При этом, специалист управляющий БПЛА тщательно анализирует метеорологические условия. При резкой смене погодных условий обеспечивает безопасное передвижение к месту базирования;

2) влияние плотной застройки в городских условиях (препятствия городской инфраструктуры), насыщенность транспортных потоков. В данных условиях необходимо учитывать целесообразность применения БПЛА, принимая в расчет ограниченную продолжительность полета;

3) высокая стоимость и большие затраты на техническое обслуживание устройства.

Таким образом, внедрение информационных технологий в дорожном хозяйстве приведет к снижению количества дорожно-транспортных происшествий, к дисциплинированности его участников. Внедрение данных технологий, обеспечивает осуществление быстрой передачи данных и, как следствие, оперативность прибытия на место происшествия оперативных служб.

*8-912-243-24-29, takysha@mail.ru*

### **Использованные источники:**

1. Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел РФ государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства РФ в области безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: Приказ Министерства внутренних дел РФ от 23 августа 2017 г. № 664. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Показатели состояния безопасности дорожного движения [Электронный ресурс] URL: <https://mtrans.midural.ru/article/show/id/1169> (дата обращения: 04.11.2022).

3. Статистика ДТП в России за 2019, 2020 год и прошлые периоды [Электронный ресурс] URL: <https://rosinfostat.ru/dtp/#i-2> (дата обращения: 04.11.2022).