

67.408
Б53
СА-387711

БЕСПИЛОТНИКИ НА ДОРОГАХ РОССИИ

УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

М О Н О Г Р А Ф И Я

Под редакцией

доктора юридических наук, профессора **А. И. Чучаева**

ИНФРАСТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ
ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ ТРАНСПОРТНОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА БЕСПИЛОТНИКА
ФОРМИРОВАНИЕ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ НОРМЫ
ПОСТРОЕНИЕ САНКЦИЙ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ НОРМ



БЕСПИЛОТНИКИ НА ДОРОГАХ РОССИИ

УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

МОНОГРАФИЯ

Под редакцией

доктора юридических наук,
профессора **А. И. Чучаева**

Государственное бюджетное
учреждение культуры
«Оренбургская областная универсальная
научная библиотека им. И.К. Крупской»

Электронные версии книг на сайте
www.prospekt.org



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2021



ca-3844119

ВВЕДЕНИЕ

С 2015 г. в России активно развиваются технологии, необходимые для создания беспилотных автомобилей. Так, российская компания КамАЗ в рамках программы «Автонет»¹ подготовила прототип модели беспилотного автомобиля². Первый публичный тест-драйв беспилотного КамАЗа состоялся в Набережных Челнах 27 октября 2015 г. Машина самостоятельно выполнила «змейки», развороты и останавливалась перед пешеходами.

Среди российских автомобилестроителей разработкой беспилотного транспортного средства занимается и Горьковский автомобильный завод (ГАЗ). В 2010 г. компания начала участвовать в программе «Робототехника», а с 2018 г. приступила к тестированию в условиях городского движения автобуса ГАЗель NEXT³.

22 июня 2018 г. беспилотный автомобиль «Яндекса» совершил первую большую поездку из Москвы в Казань. Преодолев 780 км, машина в пути находилась 11 часов (в дневное и ночное время), при этом 99% времени двигалась в автоматическом режиме, соблюдая все скоростные ограничения.

В 2018 г. в «Сколково» запустили опытную зону для поездок на беспилотном общественном транспорте. Условия управления им приближены к тем, что есть на дорогах общего использования. Специалисты полагают, что первыми на улицах Москвы появятся беспи-

¹ Программа роботизации транспорта «Автонет» предусматривает направления развития роботизированных автомобилей. Входит в Национальную технологическую инициативу, финансируемую Правительством РФ. В России создана дорожная карта развития российского рынка беспилотных перевозок. Безусловным лидером среди проектов «Автонет» называют проект беспилотного грузовика КамАЗ и ВИСТ Групп.

² Презентация беспилотного автобуса КамАЗ-1221 ШАТЛ (широкая адаптивная транспортная логистика), разработанного НАМИ и КамАЗ, состоялась 12 июня 2018 г. в Казани. Снабженный искусственным интеллектом электрообиль способен развивать скорость до 110 км/ч.

³ См.: Феклистов И. Автопилот на главной дороге // Комсомольская правда. 2018. 24 июля.

лотные автобусы, а потом — такси. Это, скорее всего, будет смартбас, разработанный одной из российских компаний¹.

Будущее автономных автомобилей в России зависит от ряда факторов, в том числе от развития дорожной сети, ее адаптации к «умным автомобилям», особенно в регионах. Если для таких транспортных средств не подготовить соответствующие дороги, то спроса на них, как считают специалисты, не будет². В связи с этим в Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28 апреля 2018 г. № 831-р³, подчеркивается, что «особую значимость для успешного развития беспилотного (автономного) транспорта приобретет усовершенствование и создание новой дорожной и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечивающих беспилотные (автономные, самоуправляемые) транспортные средства необходимыми сервисами и информацией».

На автомобильных дорогах общего пользования существует сложная динамическая система, включающая в себя совокупность элементов, функционирующих в определенной среде — человек, транспортное средство, дорога. Эти элементы единой дорожно-транспортной системы находятся в определенных отношениях и связях друг с другом, они формируют факторы риска, которые могут привести к дорожно-транспортному происшествию (ДТП). Высоко- и полностью автоматизированные транспортные средства (ВАТС), функционирующие в беспилотном режиме (БПТС), должны поэтапно включаться в уже сложившуюся транспортную систему, не подвергая опасности других участников дорожного движения и обеспечивая полное соблюдение установленных правил дорожного движения.

ВАТС появляются и развиваются не отдельно, а как закономерный этап развития технологий интеллектуальных транспортных систем (ИТС) (рис. 1). Беспилотные транспортные средства опираются на базовые технологии, включающие в себя элементы ИТС, которые уже используются на дороге. В дальнейшем при внедрении ВАТС отдельные компоненты этих ИТС трансформируются в цифровую модель дороги (ЦМД). Психофизиология, которая была при ручном управлении, также развивается и трансформируется. Надо отметить, что чем более система автоматизирована, тем больше знаний о психофизиологии участников дорожного движения необходимо знать. Вопросы

¹ См.: Кулябко Л. Это не шутки — беспилотные маршрутки // Московский комсомолец. 2018. 30 авг.

² См.: Шадрина Т. Без руля, но с головой // РГ. 2018. 22 мая.

³ СЗ РФ. 2018. № 19. Ст. 2804.

транспортного планирования и имитационного моделирования также преобразуются при внедрении ВАС.



Рис. 1. Стратегия развития автономных транспортных систем

Принципиальные подходы к обеспечению безопасного взаимодействия БПТС с другими участниками дорожного движения включают ключевые компоненты:

- безопасность через обеспечение ситуационной осведомленности БПТС путем максимального использования возможностей дорожно-транспортной инфраструктуры и всестороннего риск-менеджмента;
- безопасность через последовательное наращивание возможностей БПТС с учетом результатов, полученных при их опытной эксплуатации.

Первый компонент подразумевает многообразие и избыточность компонентов обеспечения безопасности транспортного средства, что позволяет минимизировать возможные риски за счет одновременного использования возможностей различных подходов и технологий, в том числе реализации преимуществ сетевого взаимодействия между транспортным средством и его окружением в формате V2X. Организация сетевого взаимодействия V2X является важным средством увеличения объема и качества информации, получаемой транспортным средством, повышения его ситуационной осведомленности, что особенно важно для обеспечения безопасности беспилотного движения в транспортном потоке.

Второй компонент предполагает постоянное совершенствование конструкции ВАТС и критически важных для его работы компонентов, поэтапное повышение его функциональных возможностей с целью обеспечения безопасного взаимодействия с участниками дорожного движения на всех уровнях автоматизации. Переоценка водителем возможностей систем частичной и условной автоматизации уже явилась причиной нескольких ДТП со смертельным исходом. Снижая вовлеченность водителя в процесс управления, системы автоматизации провоцируют его переключить внимание на другие действия (чтение, просмотр различного контента, общение с пассажирами или по телефону, сон и т. д.). Необходимо обеспечить либо постоянную вовлеченность водителя, либо полностью освободить его от задач управления, что может быть достигнуто уже в настоящее время при поддержке дорожной инфраструктуры.

Безопасному движению транспортного потока, в котором имеются ВАТС, движущиеся в беспилотном режиме, должны способствовать следующие принципы организации дорожного движения:

- разделение потоков в пространстве;
- разделение потоков во времени;
- оптимизация скоростного режима;
- формирование однородных потоков;
- организация безопасного движения пешеходов и иных уязвимых участников дорожного движения;
- оптимизация использования парковочного пространства;
- внедрение интеллектуальных транспортных систем.

Развитие технологий подключения автомобиля к дорожно-транспортной инфраструктуре должно быть нацелено на реализацию следующих принципов безопасности:

- значительное снижение вероятности ДТП;
- обеспечение конфиденциальности персональных данных водителей и пользователей;
- обеспечение защиты от кибератак;
- обеспечение защиты от вероятных террористических атак, принимаемых с использованием ВАТС;
- обеспечение защиты от намеренной дестабилизации дорожного движения посредством использования ВАТС.

Автомобили имеют широкий диапазон потенциальных уязвимостей, поэтому решения по обеспечению безопасности должны быть многоуровневыми, чтобы обеспечить оптимальную защиту, а перечисленные принципы безопасности должны учитываться еще на этапе разработки транспортного средства и быть неотъемлемой частью его жизненного цикла.

Реализация принципов обеспечения безопасности движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах

общего пользования позволит добиться максимальной эффективности функционирования автотранспортного и дорожного комплекса, повысить качество и доступность транспортных услуг для всестороннего удовлетворения потребностей населения и экономики страны.

Однако надо иметь в виду, что с появлением беспилотников появились и новые угрозы общественной безопасности. В связи с этим в работе не только дана характеристика робоавтомобиля, но и показаны особенности механизма дорожно-транспортного происшествия с его участием, роли информационной системы в этом. Особое внимание уделено проблемам криминализации и пенализации нарушения правил безопасного функционирования высокоавтоматизированных транспортных средств.

Авторы благодарят Дмитрия Юрьевича Морозова и Татьяну Викторовну Воробьеву за оказанную помощь при подготовке работы.

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений и обозначений	3
--	----------

Введение	5
-----------------------	----------

Глава I

ВЫСОКОАВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО (БЕСПИЛОТНИК)

§ 1. Понятие, уровни автономности и конструктивные особенности автомобилей с высокой степенью автоматизации.	10
§ 2. Инфраструктура управления автомобилем. Цифровая модель дороги	16
§ 3. Человеко-машинный интерфейс для автомобилей с высокой степенью автоматизации. Необходимые компетенции водителя	31

Глава II

МЕХАНИЗМ ТРАНСПОРТНОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ

§ 1. Понятие, элементы и общая характеристика механизма транспортного преступления	47
§ 2. Информационная система «высокоавтоматизированное транспортное средство — дорожная инфраструктура»	67
§ 3. Модель угроз безопасности информационной системы «высокоавтоматизированное транспортное средство — дорожная инфраструктура»	111

Глава III

АВТОТРАНСПОРТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ И ИХ ВИДЫ В ДЕЙСТВУЮЩЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

§ 1. Понятие и признаки транспортного преступления	168
§ 2. Транспортные преступления: проблемы классификации. Виды автотранспортных преступлений	187

§ 3. Автотранспортные преступления и автотранспортные проступки	200
--	-----

Глава IV

ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ПРОИСШЕСТВИЙ

§ 1. Нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств	206
§ 2. Нарушение правил дорожного движения лицом, подвергнутым административному наказанию	249
§ 3. Недоброкачественный ремонт транспортных средств и выпуск их в эксплуатацию с техническими неисправностями	258
§ 4. Приведение в негодность транспортных средств или путей сообщения	266
§ 5. Действия, угрожающие безопасной эксплуатации транспортных средств	271
§ 6. Нарушение правил, обеспечивающих безопасную работу транспорта	274
§ 7. Информационная система беспилотника и транспортное происшествие	284

Глава V

КРИМИНАЛИЗАЦИЯ (ДЕКРИМИНАЛИЗАЦИЯ): ХАРАКТЕРИСТИКА, ОСНОВАНИЯ, КРИТЕРИИ

§ 1. Общие вопросы криминализации (декриминализации)	290
§ 2. Юридикто-криминологические основания криминализации (декриминализации)	307
§ 3. Социально-экономические основания криминализации (декриминализации)	318
§ 4. Социально-психологические основания криминализации (декриминализации)	322
§ 5. Критерии криминализации	326
§ 6. Формирование уголовно-правовой нормы	338
§ 7. Построение статей уголовных законов	347

Глава VI**КРИМИНАЛИЗАЦИЯ (ДЕКРИМИНАЛИЗАЦИЯ)
АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

- § 1. Общие основания и предпосылки криминализации (декриминализации) автотранспортных преступлений. 362
- § 2. Особенности криминализации дорожно-транспортных происшествий с участием беспилотников. 389

Глава VII**ПЕНАЛИЗАЦИЯ (ДЕПЕНАЛИЗАЦИЯ)
АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

- § 1. Общие вопросы пенализации (депенализации) 408
- § 2. Построение санкций уголовно-правовых норм. 416
- § 3. Теория пенализации и система уголовных наказаний 424
- § 4. Пенализация (депенализация) автотранспортных преступлений. 442
- § 5. Пути и способы совершенствования пенализации автотранспортных преступлений 462

Глава VIII**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ КРИМИНАЛИЗАЦИИ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ
С УЧАСТИЕМ БЕСПИЛОТНИКОВ**

- § 1. Подходы к правовой регламентации функционирования беспилотников в ряде зарубежных стран 480
- § 2. Подходы к правовой регламентации функционирования беспилотников в США 485

Используемые термины и определения. 511

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

**Размещение полного текста данного
произведения невозможно в связи с ограничениями
по IV части ГР РФ.**

**Эту книгу вы можете почитать в Оренбургской
областной универсальной научной библиотеке
им. Н. К. Крупской по адресу: г. Оренбург,
ул. Советская, 20; тел. для справок: (3532) 60-61-28**