

УДК 656.131+378

DOI 10.51955/2312-1327_2025_2_86

ОТНОШЕНИЕ ВОЛГОГРАДСКИХ СТУДЕНТОВ К БЕСПИЛОТНОМУ АВТОМОБИЛЬНОМУ ТРАНСПОРТУ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

*Раиса Морадовна Петрунева,
orcid.org/0000-0002-8834-5745,
доктор педагогических наук, профессор
Волгоградский государственный технический университет,
пр. им. В.И. Ленина, 28
Волгоград, 400005, Россия
raisa.petrunyova@yandex.ru*

*Ангелина Евгеньевна Милоенко,
orcid.org/0009-0001-6390-7852,
Волгоградский государственный технический университет
пр. им. В.И. Ленина, 28
Волгоград, 400005, Россия
miloenkoangelina@gmail.com*

*Мария Максимовна Панарина,
orcid.org/0009-0001-2346-1841,
Волгоградский государственный технический университет,
пр. им. В.И. Ленина, 28
Волгоград, 400005, Россия
mari_panarina@bk.ru*

*Борис Алексеевич Медведев,
orcid.org/0009-0001-4075-9076,
Волгоградский государственный технический университет,
пр. им. В.И. Ленина, 28
Волгоград, 400005, Россия
borissmedvedev@yandex.ru*

*Илья Александрович Харин,
orcid.org/0009-0001-9373-4681,
Волгоградский государственный технический университет,
пр. им. В.И. Ленина, 28
Волгоград, 400005, Россия
ilaharin083@gmail.com*

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования, проведенного студентами факультета автомобильного транспорта ВолГТУ. Показано, что студенты в различной степени информированы об этом виде транспорта, многие имеют представление о перспективах его внедрения в городскую инфраструктуру, понимают также и опасности его использования. Выявлено, что отношение к внедрению беспилотного автомобильного транспорта зависит не только от гендерных предпочтений, но также и от наличия водительского опыта респондентов.

Ключевые слова: беспилотные автомобили, социологические опросы, безопасность автотранспорта, искусственный интеллект на транспорте.

VOLGOGRAD STUDENTS' ATTITUDE TO UNMANNED MOTOR VEHICLES (BASED ON A PILOT STUDY)

*Raisa M. Petruneva,
orcid.org/0000-0002-8834-5745,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Volgograd State Technical University,
28, Lenina avenue
Volgograd, 400005, Russia
raisa.petrunyova@yandex.ru*

*Angelina E. Miloenko,
orcid.org/0009-0001-63-90-7852,
Volgograd State Technical University,
28, Lenina avenue
Volgograd, 400005, Russia
miloenkoangelina@gmail.com*

*Maria M. Panarina,
orcid.org/0009-0001-2346-1841,
Volgograd State Technical University,
28, Lenina avenue
Volgograd, 400005, Russia
mari_panarina@bk.ru*

*Boris A. Medvedev,
orcid.org/0009-0001-4075-9076,
Volgograd State Technical University,
28, Lenina avenue
Volgograd, 400005, Russia
borissmedvedev@yandex.ru*

*Ilya A. Kharin,
orcid.org/0009-0001-9373-4681,
Volgograd State Technical University,
28, Lenina avenue
Volgograd, 400005, Russia
ilaharin083@gmail.com*

Abstract. The article presents the results of the research conducted by students of the Faculty of Motor Transport of VolgSTU. It is shown that students are informed about this type of transport to different degrees, many have an idea about the prospects for its introduction into the urban infrastructure, and they also understand the dangers of its use. It is revealed that the attitude to the introduction of unmanned motor vehicles depends not only on gender preferences, but also on the driving experience of respondents.

Keywords: unmanned motor vehicles, sociological surveys, motor vehicle safety, artificial intelligence in transportation.

Введение

Современный мир характеризуется небывалой ранее динамикой технологических, социальных и глобальных процессов. Многие процессы даже не поддаются осмыслению в реальном времени. Такой мир получил название BANI (хрупкий, тревожный, нелинейный, непонятный/непостижимый)

[Тимофеев, 2022]. Одним из признаков этого мира является внедрение новых информационных технологий, цифровизация многих рутинных процессов и даже повседневной жизнедеятельности граждан. В значительной степени эти процессы затрагивают не только промышленные производства, но и привычные сферы жизнедеятельности общества. В частности, сегодня в Российской Федерации активно идет внедрение беспилотного транспорта на различных уровнях и на различных видах транспорта (воздушный, морской, рельсовый, автомобильный) [Беспилотные..., 2024; В России запустили..., 2023; Львова, 2024; Столичный беспилотный трамвай..., 2024]. Однако широкое внедрение этого транспорта до сих пор сдерживается из-за неопределенностей с решением ряда проблем экономического, правового, социального и психологического характера.

Принято считать, что внедрение беспилотного транспорта существенно снижает стоимость грузоперевозок. Например, по расчетам крупнейшего американского финансового конгломерата Morgan Stenaly, внедрение беспилотных транспортных средств (БТС) в Соединенных Штатах может принести выгоду до 8 % ВВП США [Андреев, 2023]. Среди крупнейших российских интересантов внедрения беспилотного транспорта (БТ) можно назвать ведущие российские компании: Яндекс, Камаз, Почта России, РЖД, Озон, Wildberries, X5 Retail Group, Деловые линии, ПЭК и другие. Однако, спрос на данный вид транспорта довольно низок, на сегодняшний день заказы исчисляются менее чем 200 единицами подвижного состава, поскольку пока непонятно, насколько такой транспорт будет рентабелен и безопасен [Ильющенков и др., 2021].

Широкое внедрение БТС в Российской Федерации сдерживает также и фактор правовой неопределённости использования такого транспорта [Рязанов, 2020]. Несмотря на то, что сегодня введены в оборот регламенты по использованию беспилотных транспортных средств [Об утверждении..., 2017], вопросы юридической ответственности за вред, причиненный людям или инфраструктуре вследствие сбоя в работе систем управления БТС до сих пор не урегулированы. Вопрос совсем не праздный – в течение двух лет эксперимента с применением беспилотных автомобилей в России произошло более 30 аварий [Батарон, 2025].

Сегодня уже известно, что подобные эксцессы могут происходить по объективным внешним, не зависящим от разработчиков БТС причинам. Например, электромагнитные излучения [Строкер, 2018], плохие метеоусловия (осадки, туман) [Коробеев и др., 2019], ненадлежащее состояние дорожного покрытия и объектов дорожной инфраструктуры, а также внутренние сбои в работе систем, которые не позволяют или затрудняют искусственному интеллекту, управляющему БТС, распознавать и адекватно реагировать на нештатную дорожную ситуацию – это с большой долей вероятности может привести к ДТП. Утвержденная Правительством РФ «Концепция обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования» [О Концепции..., 2020] содержит рекомендации и требования по безопасному функционированию БТС,

по взаимодействию транспортного средства с водителем, кибернетической безопасности, характеристикам штатной ситуации, дорожно-транспортной инфраструктуры и ряд других моментов. Между тем, открытой остается тема определения субъектов, несущих юридическую ответственность в случае ДТП. И это существенное юридическое препятствие для беспилотного транспорта. Большой резонанс в средствах массовой информации и в обществе получили ДТП со смертельным исходом, совершенные беспилотными автомобилями Tesla [Ставицкий, 2024] и Uber [Казнить нельзя..., 2024].

Массовое внедрение беспилотного транспорта в городах продуцирует ряд проблем социального характера, начиная с потери рабочих мест водителями традиционного транспорта и обслуживающего технического персонала и заканчивая проблемами культуры вождения всеми участниками дорожного движения, социальными привычками и предпочтениями населения, изменениями традиционной дорожной инфраструктуры и укладом всей городской жизни. При этом остается актуальным вопрос обучения нейронных сетей транспортной системы [Руденко, 2019].

Перспективы появления в массовом количестве БТС весьма не определены. Причин немало: не до конца решены все технические проблемы, обеспечивающие ориентацию автомобиля в потоке общественного и личного городского транспорта, не прошла тестовую проверку в условиях города система связи и обмена информацией между беспилотными машинами и инфраструктурой города, не отработана дублирующая система навигации и ряд других технологических проблем. Все еще случаются дорожно-транспортные происшествия с участием БТС [Ставицкий, 2024].

Многочисленные проблемы социального характера не могут быть решены только средствами технических наук, необходимы комплексные исследования: антропологические, культурологические, урбанистические, социально-психологические. Следует отметить, что эти исследования, конечно, ведутся, но они не имеют целостного характера и посвящаются отдельным социальным проблемам внедрения БТС [Руденко, 2019].

Беспилотный автомобиль, управляемый искусственным интеллектом, достаточно часто вызывает недоверие со стороны пользователей в отличие от транспортного средства под управлением водителя. В этой связи объектом изучения в данном исследовании является социальный аспект внедрения беспилотного автомобильного транспорта, в том числе общественного; предмет изучения – отношение студентов к широкому внедрению этого вида транспорта на городских маршрутах. Доверие-недоверие человека к БТС связано с невозможностью предсказать результат взаимодействия человека (например, пассажира) с техникой, невозможностью визуально наблюдать работу системы, кроме того, вызывает опасение полная зависимость пассажира от возможной некорректной работы управляющей машиной системы и других скрытых от наблюдателя технологических процессов [Акимова, 2018]. Доверие-недоверие к технике зависят также от таких качеств субъекта, как технофобия, культурный аспект, социально-демографические показатели, профессиональная сфера деятельности и т.п.

Материалы и методы

В этой связи в качестве респондентов были определены студенты Волгоградского государственного технического университета, в частности факультета автомобильного транспорта, для которых не свойственны различные технофобии, и которые имеют представление об устройстве транспортных средств и особенностях функционирования беспилотного автотранспорта. По этой причине с большой долей допуска можно считать этих респондентов свободными от психологических предубеждений в отношении беспилотного транспорта.

Такой подбор респондентов позволит соотнести заинтересованность в БТС у студентов – будущих автомобилистов и студентов других направлений подготовки, а также различных демографических групп населения. Встречаются исследования на основе массовых онлайн-опросов, которые показывают достаточно высокую заинтересованность (25%) молодых мужчин 18-37 лет, проживающих в больших городах [Руденко, 2019]. Одной из причин, по которой в нашем исследовании в качестве респондентов были выбраны студенты, это молодость! Именно молодежи – сегодняшним студентам придется активно осваивать беспилотный автотранспорт, поэтому уже сегодня необходимо выяснить отношение этой когорты к перспективе массового внедрения в городскую модель жизни беспилотного транспорта.

Дискуссия

Несмотря на то, что беспилотный автотранспорт развивается в Российской Федерации практически десять лет, и у населения растет интерес к БТС, серьезных исследований по восприятию населением этого вида транспорта практически не проводилось. ВЦИОМ в 2023 году проводил опрос относительно того, какие технологии будут развиваться в будущем [Технологии будущего..., 2023] – только около 4% респондентов отметили роль беспилотного транспорта.

Опубликованы результаты довольно «старого» опроса 2017 года, проведенного Международным центром робототехники и американской компанией VidiaScore Inc при участии крупных российских технических университетов (МФТИ, НИТУ МИСиС). В данном опросе изучалось мнение потенциальных пользователей БТС о требованиях, предъявляемых к этим транспортным средствам [Итоги опроса..., 2017]. Согласно этому исследованию более 56% опрошенных граждан РФ уже сегодня готовы воспользоваться услугами беспилотного транспорта. Причем, доля мужчин, заинтересованных в автороботе (42,6%), практически в три раза больше доли женщин (14,9%), а наибольший интерес к беспилотному транспорту проявляют самые молодые до 35 лет (более 60%) и самые возрастные старше 50 лет (67%) категории респондентов. Однако, 39% респондентов не определились в своем отношении к беспилотному транспорту.

Актуальность исследования отношения населения, в частности студентов автотранспортного факультета, определяется еще и тем, что в городе Волжском – городе-спутнике Волгограда – на предприятии «Волгабас» был создан первый в РФ беспилотный автобус, который проходит апробацию в «Сириусе» (Сочи) и

в Сколково [Малых, 2016]. Возможно, нынешним студентам придется активно осваивать этот вид городского транспорта.

Результаты

В исследовании приняли участие 303 респондента, причем 49% из них – это студенты автотранспортного факультета; 62,3% – это первокурсники, 15% – студенты второго курса, на третьем курсе учатся 8,3%, на четвертом – 6,7%, остальные – студенты магистратуры и аспирантуры. Распределение по полу: 61% – юноши, соответственно 39% – девушки. Большая часть респондентов (63%) проживает в Волгограде, в городе-спутнике Волжский – 7,2%, 3% респондентов приехали на обучение из крупного города, 4,7% – из районных центров, остальные респонденты до поступления в ВолГТУ проживали в малых городах, поселках и селах. Большая часть (63,7%) добираются в вуз городским общественным транспортом; 8% на маршрутном такси; 19,3% имеют личный автомобиль; 6,7% живут рядом с вузом; ответ «другое» выбрали 2,3% респондентов. Чуть больше половины ответивших на вопросы анкеты (51%) имеют водительские удостоверения, но только около 40% имеют водительский стаж более одного года.

Большая часть опрошенных студентов имеет общее представление о беспилотном транспорте: 38,7% много читали об этом, 52,7% «что-то такое слышали», остальные респонденты заявили, что «понятия не имеют, что это такое».

Таблица 1 – Ответы респондентов на вопрос о преимуществах БТС (можно было выбрать несколько вариантов ответа)

Как вы думаете, какие преимущества имеет беспилотный автомобильный транспорт?	Чел.	%
Расширяет возможности для граждан с ограничениями здоровья (ОВЗ) сесть за руль автомобиля	154	27,8
Повышение ритмичности работы городского автотранспорта за счет соблюдения расписания	149	27,1
Благоприятное влияние на городскую инфраструктуру (сужение проезжей части, увеличение велосипедных дорожек, уменьшение площади под парковки автомобилей)	72	26,0
Увеличивает безопасность на дорогах	86	15,6
Другое	20	3,5

Отвечая на этот вопрос, некоторые студенты добавили, что БТС дает «Возможность снизить транспортные затраты при транспортировке грузов на междугородном сообщении», «Если большая часть автотранспорта беспилотная – пробок будет меньше из-за более равномерного движения», «На предприятиях, карьерах», «Нехватка рабочей силы уменьшится», «удобно» (орфография и пунктуация авторов здесь и далее сохранены). Были также дополнения об отсутствии преимуществ беспилотного транспорта.

Отмечая преимущества БТС, студенты также понимают, что отсутствие водителя в кабине транспортного средства порождает и массу сложностей и даже угроз. Наибольшие опасения у них вызвала возможная потеря рабочих мест водителями городского автомобильного транспорта и такси. Возникает также и вопрос доверия/недоверия искусственному интеллекту, особенно в части навигации и персональной безопасности.

Таблица 2 – Ответы респондентов в зависимости от пола на вопрос об угрозах БТС (можно было отметить несколько вариантов)

Как вы думаете, какие угрозы может нести внедрение беспилотного автомобильного транспорта?	Количество ответивших, чел.		
	Всего	Муж.	Жен.
Увеличение количества ДТП, в том числе с летальным исходом	148	85	63
Потеря рабочих мест водителями городского автотранспорта и такси	207	125	82
Опасность для искусственного интеллекта, управляющего беспилотным транспортом, потерять связь с системой навигации (GPS/ГЛОНАСС)	150	94	56
Опасность для искусственного интеллекта, управляющего беспилотным транспортом, перехватить «чужой» сигнал (GPS/ГЛОНАСС)	126	84	42
Опасность утечки персональных данных (маршрут и время передвижения пассажира и др. данные)	127	80	47
Не задумывался об этом	20	13	7

Как видно из данных, приведенных в таблице 2, молодые люди почти в два раза более критично подходят к оценке опасностей БТС по многим позициям, чем девушки. Они предполагают, что увеличится количество ДТП с участием беспилотного транспорта, серьезной проблемой является возможность сбоев в работе систем на основе искусственного интеллекта и даже возможна утечка персональных данных пользователей БТС. Эти же опасности отметили и респонденты опроса [Итоги опроса..., 2017]: возможности технического сбоя у беспилотников опасаются 51% россиян, невозможности повлиять на ситуацию в связи с потерей управления беспилотников – 29% респондентов.

Большая часть студентов (42%) уверена, что за беспилотным транспортом будущее. Однако есть и те, кто либо вообще пока не задумывался об этом (29%), либо сомневается в его необходимости (26%). В целом полученный результат не выбивается из общего тренда. Однако, студенты – будущие автомобилисты более скептически относятся и к необходимости такого вида транспорта для города, и к перспективам его будущего (таблица 3), чем студенты других

профилей подготовки. По всей видимости этот факт можно объяснить бóльшей информированностью будущих автомобилистов в этом вопросе и более глубоким пониманием проблемы.

Таблица 3 – Ответы респондентов в зависимости от профиля подготовки в вузе на вопрос о перспективе БТС

Как вы думаете, есть ли будущее у беспилотного автомобильного транспорта?	Всего		Факультет автомобильного транспорта		Другие	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
За ним будущее, со временем весь транспорт в городе будет беспилотным	127	42	40	34,8	87	46,3
Не задумывался об этом	89	29	30	26,1	59	31,4
Сомневаюсь, что такой транспорт необходим городу	79	26	40	34,8	39	20,7
Другое	8	3	5	4,3	3	1,6
Всего	303	100	115	100	188	100

Были высказаны также и особые мнения: «Беспилотные автомобили в ближайшие 7 лет не смогут внедриться повсеместно, потому что юридически это не кто не позволит»; «Будущее есть, но для узкоспециализированных случаев. Например, такси в городе, где условия предсказуемые (дорожная разметка без нарушений, знаки стоят корректно и дорога хорошая)»; «люди очень плохо относятся ко всяким новшествам, особенно без человеческого участия»; «Транспорт с автопилотом не предназначен для нестандартных ситуаций, которые возникают на дорогах довольно часто» (Орфография и стилистика авторов сохранены).

Примерно треть респондентов (31%) выразили готовность пользоваться БТС. 9% «ни за что в жизни» не сядут в беспилотный автомобиль. В целом, авторов статьи удивило, что 59% студентов вообще пока не думали о том, что в недалеком будущем им придется пользоваться беспилотным транспортом. И это несмотря на то, что почти половина респондентов учатся на автотранспортном факультете и будут эксплуатировать БТС. Причем, студенты, имеющие водительские удостоверения, выражают значительно меньшее желание пользоваться услугами БТС в городе. «Ни за что в жизни» не сядут в такой автомобиль – в 3,8 раза чаще заявляли студенты с водительским опытом, чем студенты, не имеющие такового. Можно предположить, что этот личный опыт сомневающиеся получили на основе «ошибок трудных».

Таблица 4 – Ответы респондентов на вопрос в зависимости от наличия водительского удостоверения о желании пользования БТС

Хотели бы вы пользоваться услугами городского общественного беспилотного транспорта?	Всего		Имеют удостов.		Не имеют удостов.		Учатся в автошколе в настоящее время	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Конечно, только этого и жду	94	31	31	25,4	53	34,6	10	35,7
Ни за что в жизни	26	9	18	14,8	6	3,9	2	7,1
Пока не думал об этом	178	59	70	57,4	92	60,1	16	57,1
Другое	5	1	3	2,5	2	1,3		
Всего	303	100,0	122	100	153	100	28	100

Студенты также предложили логистические решения для БТС: связать отдаленные кампусы вузов, учебные корпуса и общежития между собой; связать северный и южный районы города – «пустить через весь город с минимальным количеством остановок, чтобы можно было из одного конца города добраться в другой конец города без проблем»; «чтобы людей в транспорте было умеренное количество, а не 200 человек на автобус»; «пустить БТС на междугородние рейсы»; «проложить маршруты в медицинские учреждения» и др. Не обошлось и без скептических ремарок: «Беспилотники должны следовать ПДД, как следствие между частями учебных заведений маршруты бессмысленны из-за скорости и, возможно, длинного маршрута, <...> при неотложных ситуациях на маршруте, ведущем в медучреждение, беспилотник не начнет ехать быстрее, просто потому что "кто-то рождает"».

Заключение

Студенты, также как и многие россияне, в целом положительно относятся к перспективе внедрения в повседневную жизнедеятельность беспилотного автотранспорта. Они видят его преимущества и перспективы, осознают опасности, которые возможны при использовании систем управления на основе искусственного интеллекта.

Несмотря на то, что сейчас идет глобальный эксперимент по опытной эксплуатации беспилотного транспорта на федеральных трассах и в больших городах, о чем пишут многие СМИ, значительная часть студентов недостаточно информирована об этом тренде. Некоторое безразличие к этому процессу можно объяснить отчасти тем, что в публичном поле пока мало информации о разработке нормативно-правовых основ использования БТС, обосновании экономических выгод использования этого вида транспорта, не решены вопросы логистики, проблемы трудоустройства освобождающихся водителей традиционного автотранспорта и ряд других. Главное, пока нет однозначного мнения специалистов о поведении управляющих систем БТС в нестандартных ситуациях. Студенты, отвечая на вопросы анкеты, проявили свою осведомленность относительно этих проблем. Причем, студенты факультета

автомобильного транспорта проявили больше осведомленности, но и больше скепсиса относительно перспектив использования БТС в городских условиях, видят больше угроз использования систем управления на основе искусственного интеллекта.

Хотя опрос проводился среди волгоградских студентов, а это одна из наиболее погруженных в современные цифровые технологии групп населения, тем не менее даже для этой возрастной группы необходимы дополнительные каналы информации о БТС (СМИ, учебные лекции и т.п.), а также широкая информационно-рекламная и просветительская кампания для всего населения России.

Библиографический список

Акимова А. Ю. Типология доверия и недоверия человека технике // Мир науки. Педагогика и психология. 2018. Т. 6, № 2. С. 63. EDN XSMVKH.

Андреев Н. А. Перспективы применения беспилотного транспорта в России // Отходы и ресурсы. 2023. Т. 10. № 1. DOI 10.15862/42ECOR123. EDN QIUGFB.

Батарон Д. Кто ответит за аварию с беспилотным автомобилем // [Электронный ресурс] – 2024. URL: <https://monopoly.ru/blog/zakony/kto-otvetit-za-dtp-s-bespilotnym-avtomobilem/> (дата обращения: 09.02.2025).

Беспилотные автомобили в России / А. Абрамов, А. Гречанник, О. Крупенко, О. Сковородников // [Электронный ресурс] – 2025. URL: <https://www.kp.ru/expert/avto/bespilotnye-avtomobili-v-rossii/> (дата обращения: 20.11.2024).

В России запустили первый беспилотный паром «Генерал Черняховский» // [Электронный ресурс] – 2023. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6581c5b29a7947ede4b9ed9b> (дата обращения: 20.11.2024).

Малых Я. Волжские производители автобусов предоставили беспилотник сочинскому образовательному центру // Коммерсантъ // [Электронный ресурс] – 2016. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3107047> (дата обращения: 26.01.2025).

Итоги опроса: Каким должен быть беспилотный автомобиль? // [Электронный ресурс] – 2017. URL: <https://robogeek.ru/analitika/itogi-oprosa-kakim-dolzhen-byt-bespilotnyi-avtomobil> (дата обращения: 23.11.2024).

Казнить нельзя помиловать – ДТП с участием беспилотников Uber // [Электронный ресурс] – 2024. URL: <https://joyautomatic.ru/blog/uber-crash/> (дата обращения: 22.11.2024).

Тимофеев М. Как мы попали из VUCA в BANI-мир и что нам в нём делать // [Электронный ресурс]. – 2022. URL: <https://netology.ru/blog/04-2022-bani-world> (дата обращения 20.11.2024).

Ильюшенков Д. «Камаз» назвал стоимость экспериментальных беспилотников / Д. Ильюшенков, В. Новый // Ведомости // [Электронный ресурс] – 2021. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/12/22/901923-kamaz-nazval> (дата обращения 20.11.2024).

Коробеев А. И. Беспилотные транспортные средства: новые вызовы общественной безопасности / А. И. Коробеев, А. И. Чучаев // Lex Russica. 2019. №2 (147). С. 9-28. DOI 10.17803/1729-5920.2019.147.2.009-028. EDN SWHGUP.

О Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.03.2020 № 724р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 13. Ст. 1995.

Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2017. № 32. Ст. 5138.

Львова А. Почта России раскрыла стоимость доставки грузов беспилотниками // [Электронный ресурс] – 2024. URL: <https://www.rbc.ru/business/14/10/2024/6709085b9a79472e0b5867bd> (дата обращения: 20.11.2024).

Руденко Н. И. Социальные исследования беспилотных автомобилей: теоретический обзор // Журнал социологии и социальной антропологии. 2019. Т. 22, № 6. С. 123-149. DOI 10.31119/jssa.2019.22.6.8. EDN FSXMND.

Рязанов Н. С. Актуальные вопросы уголовно-правового обеспечения безопасного использования беспилотного транспорта // Правовая мысль. 2020. № 1(1). С. 80–83. EDN WDEOQX.

Ставицкий А. ДТП с участием беспилотника назвали вызовом для ИИ // [Электронный ресурс] – 2024. URL: <https://lenta.ru/news/2024/07/09/driverless/> (дата обращения: 22.11.2024).

Столичный беспилотный трамвай в тестовом режиме перевозит пассажиров // [Электронный ресурс] – 2024. URL: <https://www.mos.ru/news/item/143579073/> (дата обращения: 20.11.2024).

Строкер М. Главные проблемы беспилотных автомобилей: беспомощны перед магнитной бурей // Московский комсомолец // [Электронный ресурс] – 2018. URL: <https://www.mk.ru/social/2018/03/22/glavnye-problemy-bespilotnykh-avtomobiley-bespomoshhny-pered-magnitnoy-burey.html> (дата обращения: 22.11.2024).

Технологии будущего. Россия остается страной технооптимистов, доверяющих технологиям будущего // [Электронный ресурс] – 2023. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tekhnologii-budushchego> (дата обращения: 23.11.2024).

References

- Akimova A. Yu. (2018). Typology of trust and distrust of man in technology. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 6(2): 20-34. (In Russian)
- Andreev N. A. (2023). Prospects of application of unmanned transportation in Russia. *Waste and Resources*. 10(1). DOI 10.15862/42ECOR123. EDN QIUGFB. (In Russian)
- Bataron D. (2024). Who will be responsible for an accident with an unmanned car. Available at: <https://monopoly.ru/blog/zakony/kto-otvetit-za-dtp-s-bespilotnym-avtomobilem/> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- Abramov A., Grechannik A., Krupenko O., Skovorodnikov O. (2025). Unmanned cars in Russia. Available at: <https://www.kp.ru/expert/avto/bespilotnye-avtomobili-v-rossii/> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- In Russia launched the first unmanned ferry “General Chernyakhovsky” (2023). Available at: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6581c5b29a7947ede4b9ed9b> (accessed 09 February 2025) (In Russian)
- Malykh Ya. (2016). Volga bus manufacturers provided a drone to Sochi educational center // *Kommersant*. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3107047> (accessed 09 February 2025) (In Russian)
- Survey results: What should an unmanned car be like ? (2017). Available at: <https://robo geek.ru/analitika/itogi-oprosa-kakim-dolzhen-byt-bespilotnyi-avtomobil> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- Execution cannot be pardoned - accidents involving Uber drones (2024). Available at: <https://joyautomatic.ru/blog/uber-crash/> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- Timofeev M. (2022). How we got from VUCA to BANI-world and what we should do in it. Available at: <https://netology.ru/blog/04-2022-bani-world> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- Ilyushenkov D., Novy V. (2021). “Kamaz” named the cost of experimental drones. *Vedomosti* Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/12/22/901923-kamaz-nazval> (accessed 09 February 2025). (In Russian)
- Korobeev A. I. (2019). Unmanned vehicles: new challenges to public safety. *Lex Russica*. 2(147): 9-28. DOI 10.17803/1729-5920.2019.147.2.009-028. EDN SWHGUP. (In Russian)

On the Concept of ensuring road safety with the participation of unmanned vehicles on public highways: Order of the Government of the Russian Federation from 25.03.2020 № 724r (2020). *Collection of Legislation of the Russian Federation*. 13. Art. 1995. (In Russian)

On Approval of the Program “Digital Economy of the Russian Federation”: Order of the Government of the Russian Federation from 28.07.2017 № 1632-r (2017). *Collection of Legislation of the Russian Federation*. 32. Art. 5138. (In Russian)

Lvova A. (2024). Russian Post has disclosed the cost of cargo delivery by drones // Available at: <https://www.rbc.ru/business/14/10/2024/6709085b9a79472e0b5867bd> (accessed 20 November 2024). (In Russian)

Rudenko N. I. (2019). Social research on unmanned vehicles: a theoretical review. *Journal of Sociology and Social Anthropology*. 22 (6): 123-149. DOI 10.31119/jssa.2019.22.6.8. EDN FSXMND. (In Russian)

Ryazanov N. S. (2020). Actual issues of criminal-legal provision of safe use of unmanned transportation. *Pravovaya Mysl*. 1(1): 80-83. EDN WDEOQX. (In Russian)

Stavitsky A. (2024). Traffic accident involving a drone called a challenge for AI. Available at: <https://lenta.ru/news/2024/07/09/driverless/> (accessed 09 February 2025). (In Russian)

Capital unmanned streetcar in test mode transports passengers (2024) Available at: <https://www.mos.ru/news/item/143579073/> (accessed 09 February 2025). (In Russian)

Stroker M. (2018). The main problems of unmanned cars: helpless before a magnetic storm. *Moskovsky Komsomolets*. Available at: <https://www.mk.ru/social/2018/03/22/glavnye-problemy-bespilotnykh-avtomobiley-bespomoshhny-pered-magnitnoy-burey.html> (accessed 09 February 2025). (In Russian)

Technologies of the future. Russia remains a country of techno-optimists trusting the technologies of the future (2023). Available at: URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tekhnologii-budushchego> (accessed 09 February 2025). (In Russian)