

# АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

УДК 351/354, 338.262

*В. А. Верзилин,  
В. П. Бычков,  
В. И. Прядкин,  
Е. А. Панявина,  
С. В. Верзилин*

## РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

*Аннотация: в статье анализируются стратегические программные документы обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации: Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013—2020 годах», «Повышение безопасности дорожного движения в Воронежской области на период 2014—2020 годы». Федеральный закон Российской Федерации от 7 мая 2013 года № 92-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон о безопасности дорожного движения» и другие. По результатам исследования установлена необходимость развития и корректировки нормативных актов, регламентирующих деятельность по профилактике аварийности в автотранспортных организациях. Определены основные направления совершенствования нормативного правового регулирования в области безопасности дорожного движения.*

*Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, программно-целевой метод государственного управления, безопасность дорожного движения, ущерб от ДТП, аварийность на автомобильном транспорте.*

UDC 351/354, 338.262

*V. A. Verzilin,  
V. P. Bychkov,  
V. I. Pryadkin,  
E. A. Panyavina,  
S. V. Verzilin*

## DEVELOPMENT OF STRATEGIC MANAGEMENT IN THE FIELD OF ROAD SAFETY

*Abstract: the article analyzes strategic policy documents for road safety in the Russian Federation: the Federal Target Program «Improving Road Safety in 2013—2020»; «Improving road safety in the Voronezh region for the period 2014—2020»; Federal Law of the Russian Federation of May 7, 2013 No. 92-FZ “On Amendments to the Federal Law on Road Safety” and others. According to the results of the study, the need to develop and adjust the regulatory acts governing accident prevention activities in road transport organizations was established. The main directions of improving the regulatory legal regulation in the field of road safety are identified.*

*Keywords: traffic accidents, program-target method of public administration, road safety, damage from accidents, accidents on road transport.*

### **Введение**

С конца 1980-х гг., заручившись политической поддержкой на самом высоком уровне, многие страны начали применять пла-

ны, нацеленные на активные действия, с четкими количественными целями и широким набором мер, направленных на совершенствование организации безопасно-

сти дорожного движения. Первые успешные стратегии, основанные на признании потребности в системном подходе, были сформулированы в США, затем в странах Европейского Союза [1].

Системный подход включает разработку целевых показателей, применение систематических и обоснованных доказательными факторами мер, направленных на предотвращение дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и снижение тяжести их последствий, а также оказание медицинской помощи после аварии. При таком подходе, наряду с законодательными мерами, стали широко применяться и другие меры, нацеленные на достижение конечного результата, такие, как автоматизированный полицейский контроль; введение налоговых стимулов; технические предписания (регламенты); более совершенные информационные системы и базы данных по ДТП и травматизму, а также проведение независимых исследований и научное изучение причин и условий возникновения ДТП.

В России не в полной мере используется мировой опыт в области безопасности дорожного движения. Система обеспечения безопасности дорожного движения, которая формировалась без применения программно-целевого метода, характеризовалась недостаточной комплексностью и отсутствием эффективного механизма координации действий органов власти. Программно-целевой метод в качестве основы государственного управления в области обеспечения безопасности дорожного движения является на сегодняшний день наиболее предпочтительным инструментом управления, поскольку позволяет существенно повысить эффективность деятельности органов государственной власти по данному направлению.

Повышенное внимание к данной проблеме имеет самые серьезные основания: российские показатели смертности населения в дорожно-транспортных происшествиях, как абсолютные, так и приведенные к численности автомобильного парка, продолжают находиться на социально неприемлемом, крайне высоком уровне.

Поэтому в последние годы в ряде стратегических программных документов вопросы обеспечения безопасности дорожного

движения определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации.

### **Развитие стратегического управления в области обеспечения безопасности дорожного движения**

В настоящее время основным инструментом реализации государственных решений по снижению аварийности в России является Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013—2020 годах», утвержденная постановлением Правительства РФ 03 октября 2013 года № 864 [5].

Целью Программы является сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий к 2020 году на 8 тыс. человек (или 28,82 %) по сравнению с 2012 годом.

Результаты реализации первой Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006—2012 годах» свидетельствуют, что использование программно-целевых методов управления в этой сфере позволило значительно улучшить ситуацию с дорожно-транспортной аварийностью в стране. В ходе реализации программы основной акцент ставился на такие важные направления, как предупреждение опасного поведения участников дорожного движения, профилактика детского дорожно-транспортного травматизма, развитие системы оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, совершенствование условий движения транспортных средств и повышение безопасности пешеходов. Активизировалась работа по обеспечению безопасности дорожного движения на региональном и муниципальном уровнях. Во всех субъектах Российской Федерации и большинстве муниципальных образований были приняты и реализовывались соответствующие региональные программы. Таким образом, на федеральном, региональном и местном уровнях были сформированы единые подходы к снижению ущерба, наносимого государству и обществу последствиями дорожно-транспортных происшествий [4].

Итогом реализации программных мероприятий на территории Российской Федерации стало сокращение на 18,9 % чис-

ла погибших в дорожно-транспортных происшествиях. В количественном выражении этот показатель снизился с 34 506 человек в 2004 году до 27 991 человека в 2012 году. Также отмечается сокращение по таким важным индикаторам, как тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий (на 19 %), социальный и транспортный риски (на 17,6 % и 41 % соответственно). За 7 лет действия Программы сохранены жизни более 35 тыс. человек.

В 2012 году завершилась реализация региональной программы «Повышение безопасности дорожного движения в Воронежской области в 2006—2012 годах». Итогом реализации программных мероприятий стало сокращение на 4 % числа погибших в дорожно-транспортных происшествиях. Также отмечается сокращение по таким важным индикаторам, как:

- тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий (количество лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 100 пострадавших) — на 12,2 %, составив 11,5 погибших на 100 пострадавших (2004 г. — 13,1);

- количество ДТП на 10 тысяч единиц транспортных средств — на 16 %, составив 46,6 (2004 г. — 55,5);

- социальный риск (количество лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 100 тыс. населения) — на 2,6 %, составив 26,4 погибших на 100 тыс. населения (2004 г. — 27,1);

- количество детей, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, — на 32 %;

- количество дорожно-транспортных происшествий с участием водителей, стаж управления транспортным средством которых не превышает 3 лет, — на 31 %;

- транспортный риск (количество лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий, на 10 тыс. транспортных средств) — на 27 %, составив 6,5 погибших на 10 тыс. транспортных средств [8].

Эти значения подтверждают позитивное влияние программно-целевых методов управления на состояние аварийности.

Расчет прогнозных показателей аварийности показывает, что при отказе от продолжения применения программно-целе-

вого метода управления в области обеспечения безопасности дорожного движения число погибших в дорожно-транспортных происшествиях к 2020 году значительно возрастет.

Сегодня на территории Воронежской области действует государственная программа «Обеспечение общественного порядка и противодействия преступности» на период 2014—2020 гг., утвержденная постановлением Правительства Воронежской области от 31 декабря 2013 г. № 1205 с общим объемом финансирования из областного бюджета 4 млрд р. [3].

В данную программу включены пять подпрограмм, одна из которых — «Повышение безопасности дорожного движения в Воронежской области на период 2014—2020 годы» (подпрограмма № 1) с общим объемом финансирования 3 млрд 9 млн 320 тыс. р.

Целями и задачами подпрограммы является создание безопасных условий передвижения транспортных средств и пешеходов на дорогах Воронежской области, сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий к 2020 году на 25 % в сравнении с 2010 годом, а также сокращение количества ДТП с пострадавшими на 15 %. Кроме того, ожидаемыми конечными результатами являются: сокращение социального риска на 16,3 %; сокращение транспортного риска на 23,4 %; снижение тяжести последствий на 7 %; снижение уровня дорожно-транспортного травматизма в Воронежской области до уровня среднероссийского показателя.

Обеспечение безопасности дорожного движения является одной из форм реализации единой государственной политики России в области охраны жизни, здоровья и имущества граждан путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, снижения тяжести их последствий. Данное направление деятельности сегодня имеет огромное социальное, политическое и экономическое значение.

Задача сохранения жизни и здоровья участников дорожного движения и, как следствие, сокращения социально-экономического ущерба от ДТП и их последствий согласуется с приоритетными задачами социально-экономического развития Российской Федерации.

Обстановка с аварийностью в стране, в том числе и в Воронежской области, обостряется. Аварийность, в свою очередь, обусловлена сознательным пренебрежением участниками дорожного движения нормами и правилами, действующими в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, состоянием дорожной и транспортной инфраструктуры, техническим состоянием эксплуатирующегося автотранспорта.

При анализе состояния аварийности на территории Воронежской области за период 2004—2012 годов наблюдается рост основных показателей аварийности вплоть до 2007 года. При реализации областной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения на территории Воронежской области на период 2007—2012 годов» после 2007 года происходит постепенное снижение показателей аварийности в результате последовательного и постоянного внедрения мероприятий программы. Но контрольные цифры 2012 года не снижены до уровня 2004 года. По-прежнему определяющее воздействие на уровень аварийности в области продолжают оказывать водители транспортных средств [6].

Обстановка на дорогах России представляет реальную опасность национальной безопасности страны и демографическому уровню. За последние 10 лет в Российской Федерации в ДТП погибли 315 тыс. человек, более 2 млн получили увечья, нанесен значительный ущерб экономике страны. На дорогах России ежегодно гибнет и получает увечья количество граждан, соизмеримое с населением крупного областного центра.

Обеспечение безопасности дорожного движения является одной из форм реализации единой государственной политики России в области охраны жизни, здоровья и имущества граждан путем предупреждения ДТП, снижения тяжести их последствий.

Анализ опыта развитых стран (США, Англия, Канада, Франция, Финляндия и др.) доказывает, что снизить уровень аварийности и избежать колоссальных социальных и экономических потерь можно, последовательно и постоянно предпринимая ряд комплексных мер [2].

В 2017 году в рамках реализации мероприятий подпрограммы выделено 378,9 млн р. средств областного бюджета на развитие системы предупреждения опасного поведения участников дорожного движения, обеспечение безопасности участия детей в дорожном движении, содержание и развитие системы фото-видеофиксаций административных правонарушений в области дорожного движения, развитие системы организации движения транспортных средств и пешеходов, повышение безопасности дорожных условий.

По основным показателям аварийности на автомобильном транспорте Россия находится на одном из последних мест среди развитых стран Европы. В частности, на 100 тыс. жителей в дорожно-транспортных происшествиях в России гибнет почти в 5 раз больше человек, чем в Нидерландах, и в 2 раза больше, чем в Чехии, уровень автомобилизации в которой почти в 2 раза выше российского [2].

Высокие темпы роста автомобильного парка страны создают дополнительные предпосылки ухудшения обстановки на дорогах. В последнее время ежегодный прирост автопарка составляет около 3 млн единиц в основном за счет его пополнения легковыми автомобилями. Если в конце 1990-х на тысячу россиян приходилось немногим более 100 автомобилей, то к 2016 году их количество возросло и составило 293. Россия вступила в так называемую стадию «взрывного роста», которая будет продолжаться до достижения уровня «насыщения» — примерно 400 автомобилей на 1000 человек. Эта стадия характеризуется резким осложнением обстановки с обеспечением безопасности дорожного движения, ростом дорожно-транспортного травматизма. Как показывает анализ динамики дорожной аварийности в зарубежных странах, увеличение количества транспортных средств в стране неизбежно ведет к росту количества ДТП и числа раненых в них.

По состоянию на 01.01.2016 года в Воронежской области эксплуатируется свыше 1 млн автотранспортных средств, в том числе более 790 тыс. легковых автомобилей, 107 тыс. грузовых автомобилей и более 13 тыс. автобусов. С 2007 по 2016 г. количество автотранспорта, принадлежащего

организациям и гражданам, увеличилось в 1,5 раза (+43,4 %). Этот период времени можно охарактеризовать как неоднозначный. Экономические трудности в России стали одной из причин того, что в 2002, 2003 и 2006 годах в области произошло снижение количества зарегистрированного автотранспорта, принадлежащего организациям и гражданам. В 2004—2005 годах наблюдался незначительный рост транспортных средств. Однако проводимые в России социально-экономические реформы послужили росту ее экономического развития, что привело к повышению уровня благосостояния большего числа граждан. И, как следствие, с 2007 года произошел резкий рост зарегистрированных в области транспортных средств. Ежегодный прирост автопарка составил от 30 до 60 тыс. единиц.

Оценивая количественные характеристики автопарка в Воронежской области, необходимо отметить, что более трети всего автотранспортного потока сконцентрировано в областном центре, притом, что его территория составляет менее одного процента от территории области.

Из приведенных выше статистических данных видно, что за последние 10 лет количество автомобилей в области увеличилось более чем на треть, при этом протяженность дорог осталась на прежнем уровне.

В настоящее время наиболее остро обострилось отставание дорожного строительства от роста парка автомобилей, особенно в городах, где пропускная способность улично-дорожной сети не соответствует существующей интенсивности движения. Основные магистрали перегружены в 2—3 раза, а плотность транспортных потоков из года в год продолжает возрастать.

Обострилась ситуация с инфраструктурой дорожного движения. Ежегодные проверки автодорог Воронежской области показывают низкий уровень их содержания. Свыше 3 тыс. км дорог областного значения (40 %) не отвечают нормативным требованиям безопасности дорожного движения. На 70 % автодорог отсутствует краевая линия горизонтальной дорожной разметки, 25 % барьерного ограждения не отвечают требованиям по удерживающей способности. Более 5 тыс. км дорог имеет дефор-

мацию дорожного покрытия (коллейность, ямочность, трещины и т. д.).

В 2013 году насчитывалось 879 мест концентрации ДТП, из них: на федеральных автодорогах — 307, на региональных дорогах — 261, в г. Воронеже — 311.

С 1 января 2017 года вступил в силу отраслевой дорожный методический документ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации», согласно положениям которого «участком концентрации ДТП» является участок автомобильной дороги, не превышающий 1000 м вне населенного пункта, 200 м в населенном пункте, или перекресток дорог, где в течение последних 12 месяцев произошло три и более ДТП одного вида или 5 и более ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или ранены люди.

В этой связи по результатам анализа ДТП за период с 2015 по 2016 г. в соответствии с указанным нормативом на улично-дорожной сети Воронежской области число выявленных участков концентрации ДТП снизилось с 873 до 101, из них на федеральных дорогах, проходящих по территории Воронежской области, количество таких участков возросло с 15 до 19.

На дорогах регионального и межмуниципального значения по сравнению с аналогичным периодом прошлого года количество таких мест сократилось с 15 до 9. На улично-дорожной сети областного центра количество данных участков также сократилось с 76 до 73.

Значительное снижение количества участков концентрации ДТП прежде всего связано не с повышением эксплуатационного состояния дорог и улиц, а с изменением методики их подсчета.

В соответствии с требованиями ч. 4 ст. 6 Федерального закона от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ органы местного самоуправления ежегодно утверждают перечень аварийно-опасных участков дорог и разрабатывают первоочередные меры, направленные на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий до 1 июля [7].

В целом состояние дорожно-транспортной аварийности в России характеризуется следующими параметрами:

- около 74 % дорожно-транспортных происшествий происходит на территории городов и населенных пунктов, в них погибают более 44 % и получают ранения более 70 % общего числа пострадавших;

- в 2016 году зарегистрировано 19 269 дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков в возрасте до 16 лет, в которых погибли 710 детей и 20 621 был ранен, 40,5 % всех пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях детей являлись пешеходами (8636 человек), 48,9 % — пассажирами транспортных средств (10 428 человек), 3,1 % — водителями транспортных средств; 7,5 % — велосипедистами;

- в общей структуре аварийности наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий происходит по причине нарушения Правил дорожного движения водителями транспортных средств, в таких дорожно-транспортных происшествиях погибает и получает ранения подавляющее большинство пострадавших (83,4 % общего числа погибших и 90,7 % общего числа раненых);

- три четверти всех дорожно-транспортных происшествий по причине нарушения водителями транспортных средств Правил дорожного движения связаны с водителями легковых автомобилей, около 11 % дорожно-транспортных происшествий этой категории совершается водителями в состоянии опьянения;

- в 2016 году основной причиной 41,2 % дорожно-транспортных происшествий являлись недостатки эксплуатационного состояния улично-дорожной сети;

- около 71 % летальных исходов при совершении дорожно-транспортных происшествий приходится на догоспитальный период.

Непременным условием эффективно-го управления безопасностью дорожного движения является выявление закономерностей, определяющих влияние различных факторов на возникновение дорожно-транспортных происшествий и тяжесть их последствий.

Закономерности, общие для групп ДТП, но случайные для отдельных ДТП, выявляются на основе анализа статистических данных, для чего и создается в масштабах государства система сбора и обработки информации о ДТП.

В настоящее время в целях совершенствования информационного обеспечения подразделений Госавтоинспекции МВД России в части осуществления оперативного сбора информации о дорожно-транспортных происшествиях, ведения государственного статистического учета данных о ДТП в соответствии с приказом МВД России от 16.08.2014 года № 700 с 1 октября 2014 года введены в эксплуатацию:

1. Автоматизированная информационно-управляющая система Госавтоинспекции.

2. Автоматизированная система учета дорожно-транспортных происшествий.

3. Многопараметрическая информационно-аналитическая система прогнозирования и моделирования ситуации в области обеспечения безопасности дорожного движения.

Данные системы разработаны в рамках реализации федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006—2012 годах» и в настоящее время функционируют в подразделениях Госавтоинспекции на федеральном уровне, ЦСН БДЦ МВД России, и подразделениях Госавтоинспекции на региональном уровне [4].

Системы позволяют учитывать информацию о ДТП, начиная от регистрации факта совершения происшествия, последующего формирования государственной статистической отчетности по карточкам ДТП до автоматизированного анализа полученных сведений. Системы Журнал ДТП и Госучет ДТП являются средствами оперативного сбора и последующего учета информации о ДТП в базе данных, в дальнейшем формирующей сведения государственной статистической отчетности о количестве ДТП и числе пострадавших в них людей, и применяются для формирования оперативной информации о ДТП, совершенных на территории Российской Федерации. Обработка получаемых сведений о ДТП, их причинах, условиях, сопутствующих факторах, участниках и т. д. осуществляется в МИАС. Данной системой предусмотрена обработка неперсонифицированных данных об участниках ДТП (например, сведения о возрасте, поле, водительском стаже, регионе регистрации, социальной характеристике).

Назначением систем является повышение оперативности и обоснованности принимаемых управленческих решений, направленных на повышение безопасности дорожного движения на основе использования современных информационных технологий.

Системы решают следующие задачи:

- формирование единого информационно-аналитического пространства показателей ситуации в сфере обеспечения безопасности дорожного движения;
- мониторинг показателей аварийности, деятельности подразделений Госавтоинспекции, развития транспортного парка;
- анализ причин, факторов, времени и мест совершения ДТП, а также характеристик участников происшествий;
- анализ мест концентрации ДТП на федеральных автодорогах;
- выявление наиболее проблемных направлений аварийности за счет анализа показателей сложившейся ситуации;
- моделирование и прогнозирование показателей БДД.

Использование на практике указанных систем позволяет в достаточно полной мере оценить сложившуюся ситуацию и указать направления деятельности для ее урегулирования. Показателем эффективного их использования может быть уверенная тенденция снижения количества ДТП и числа пострадавших в них людей. В перспективе системы должны стать основой для создания единой системы управления безопасностью дорожного движения.

Неудовлетворительное положение с безопасностью дорожного движения в значительной степени обусловлено несовершенством правового регулирования деятельности по обеспечению БДД.

### **Заключение**

Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения безопасности дорожного движения в настоящее время осуществляется большим количеством актов различной юридической силы. В настоящее время система нормативных правовых актов России только на федеральном уровне насчитывает более одной тысячи. Имеющаяся правовая база в сфере обеспе-

чения БДД, в которой по-прежнему превагирует ведомственное нормотворчество при отсутствии оптимальных форм взаимодействия между различными министерствами, не создает условий для эффективного управленческого воздействия на снижение уровня дорожно-транспортной аварийности. Имеет место и множественность нормативных правовых актов по одному и тому же предмету регулирования. Требуют развития и корректировки нормативные акты, регламентирующие деятельность по профилактике аварийности в автотранспортных организациях, и особенно это относится к деятельности физических лиц, осуществляющих перевозки грузов и пассажиров на коммерческой основе.

Совершенствование нормативного правового регулирования в области безопасности дорожного движения должно проводиться по следующим основным направлениям:

- создание целостной системы правового регулирования и определение прогноза ее развития;
- повышение уровня правовой регламентации всех рангов управленческих структур;
- унификация основополагающих документов, регулирующих деятельность уполномоченных государственных органов, выделение и конкретизация направлений деятельности в сфере БДД;
- систематизация действующих документов, предусматривающих ликвидацию устаревших актов, их множественности;
- приведение в соответствие российских законодательных и иных нормативных актов с международными правовыми нормами и стандартами.

Принятие и обеспечение исполнения всеобъемлющего законодательства, касающегося ключевых факторов риска (превышение скоростного режима, управление транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения, использование племов для мотоциклистов, ремней безопасности и детских удерживающих устройств), приводят к снижению дорожно-транспортного травматизма. Проведение массовых информационных кампаний для поддержания среди населения высокой степени восприятия принудительного

характера такого законодательства является залогом его эффективности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Верзилин В. А. Автомобильный транспорт: Организация, безопасность, эффективность / В. А. Верзилин. — Воронеж, 2001. — 256 с.

2. Грановский В. А. Безопасность движения на автомобильном транспорте / В. А. Грановский, Е. А. Кравченко. — Краснодар, 2004. — Ч. 1. — 96 с.

3. Об утверждении Государственной программы Воронежской области «Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности»: постановление Правительства Воронежской области от 31 декабря 2013 года № 1205 (с изменениями на 24.04.2017). — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/460271626>.

4. О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2006—2012 годах»: постановление Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. № 100. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/189189/>.

5. О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013—2020 годах»: постановление Правительства РФ от 3 октября 2013 г. № 864 — Режим доступа: <http://www.fcpbddd.ru/legislation/189/28950/3/>.

6. Усуфов М. М. Современные особенности развития автосервиса / М. М. Усуфов, О. В. Маковецкая-Абрамова // Техничко-технологические проблемы сервиса. — 2012. — № 2 (20). — С. 55—60.

7. О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 № 196-ФЗ : федеральный закон. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_8585/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_8585/).

8. Шумаев В. А. Инновационные подходы к развитию транспорта / В. А. Шумаев // Транспортное дело в России. — 2017. — № 2. — С. 8—10.

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Воронежский филиал)*

*Верзилин В. А., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, финансов и менеджмента*

*E-mail: kafec@bk.ru*

*Тел.: 8 (473) 247-72-90*

*Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г. Ф. Морозова*

*Бычков В. П., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики предпринимательства*

*E-mail: vglta\_up@mail.ru*

*Тел.: 8 (473) 253-78-07*

*Прядкин В. И., доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой автомобилей и сервиса*

*E-mail: auto@vglta.vrn.ru*

*Тел.: 8 (473) 253-77-07*

*Панявина Е. А., кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики предпринимательства*

*E-mail: panjavina-e-a@mail.ru*

*Тел.: 8-920-440-86-60*

*Воронежский государственный университет*

*Верзилин С. В., аспирант кафедры административного и процессуального права*

*E-mail: madridec@mail.ru*