



Федеральное государственное учреждение "Дирекция по управлению
федеральной целевой программой "Повышение безопасности дорожного
движения в 2006 - 2012 годах"
Департамент обеспечения безопасности дорожного движения
Министерства внутренних дел Российской Федерации



Московский автомобильно-дорожный институт
(государственный технический университет)

Институт безопасности дорожного движения
Санкт-Петербургского государственного
архитектурно-строительного университета

Специализированная целевая конференция
Федеральной целевой программы
«Повышение безопасности дорожного движения
в 2006 - 2012 годах»

7 – 9 сентября 2009 г.

**«НОВОЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

Раздаточные материалы



Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

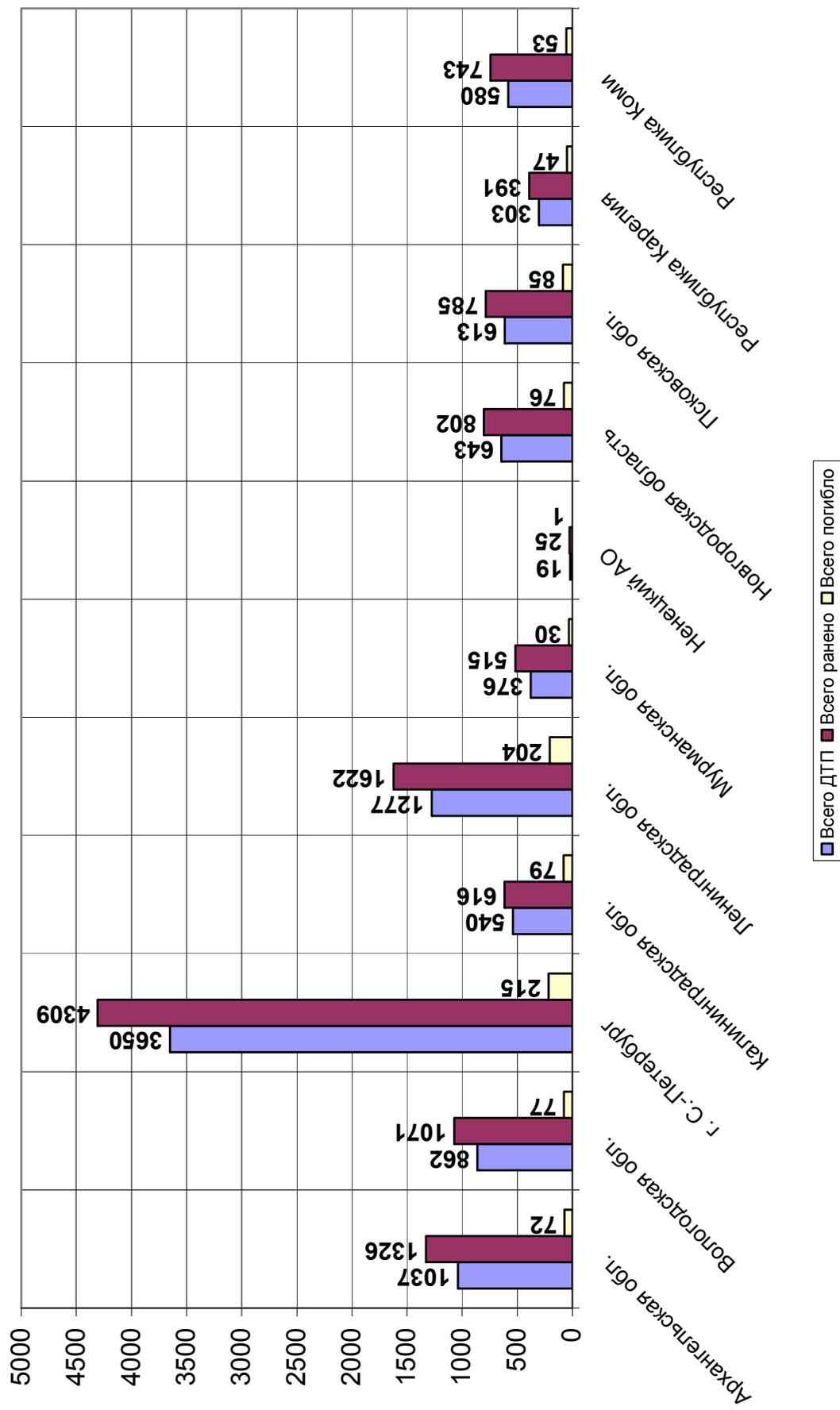
1	Графические материалы: ПОКАЗАТЕЛИ АВАРИЙНОСТИ В РЕГИОНАХ СЗФО	5
2	Тезисы докладов: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ЗАДАЧАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСКОРЕННОЙ АДАПТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ К НОВЫМ ВИДАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БДД <i>Кравченко П.А., Институт БДД СПбГАСУ</i>	12
	ПРИМЕНЕНИЕ VR-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ КАК К СТРУКТУРЕ СФЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ <i>Т.Н.Зыбина, Управление Госавтоинспекции ГУВД по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области</i>	14
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАМПАНИИ - ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ <i>Ражева Н.В., НП «Зеленая волна»</i>	15
	УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ <i>Якушечкина Е. В., Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования</i>	16
	ОПЕРАТИВНО-ЦЕЛЕВОЙ КУРС «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ АВТОШКОЛ» <i>Панов Н. А., Санкт-Петербургская академия постдипломного образования взрослых</i>	17
	НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ В ПОДСИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ ПЕШЕХОДОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ <i>Олещенко Е.М., Институт БДД СПбГАСУ</i>	18
	СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ <i>Сальников А. А., ЗАО «ТУР»</i>	20
	СИСТЕМА РАБОТЫ ПЕРВИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА АВТОМОБИЛИСТОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ <i>Повторьдядько А. Н., Кронштадтское отделение Всероссийского общества автомобилистов Санкт-Петербурга</i>	21
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АВТОШКОЛАХ <i>Азбель А. А., Яковец В. Х., Центр развития и восстановления навыков вождения "Easy Driving"</i>	23
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ <i>Чистякова А. М., Системы безопасности движения, «ЗМ Россия»</i>	25
	ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ И «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР» - КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВЫСОКОЙ АВАРИЙНОСТИ. <i>Веревкин Н. И., СПбГАСУ, Френклах С. Е., Центр экспертизы и сертификации на автомобильном транспорте</i>	27
	СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ОБДД <i>Горев А.Э., Белов А.В., СПбГАСУ</i>	28

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАВЫКОВ ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	31
<i>Азбель А. А., Яковец В. Х., Центр развития и восстановления навыков вождения "Easy Driving"</i>	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	34
<i>Голубева Т.В., Комитет по образованию Санкт-Петербурга, Максач Е.Т., ГОУ ДОД СПбЦДТТ</i>	
ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПРАВИЛАМ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	36
<i>Ярмолик В.В., Комитет общего и профессионального образования Правительства Ленинградской области</i>	
РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА	38
<i>Степанова А.Э., «Дом детского технического творчества Приморского района Санкт-Петербурга»</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ОТНОСИМЫХ К ГРУППАМ РИСКА	42
<i>Кузнецов А.Е., УГИБДД по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНФЛИКТНОЙ ЗАГРУЗКИ СВЕТОФОРНЫХ ПЕРЕКРЕСТКОВ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ	43
<i>Плотников А. М., ИБДД СПбГАСУ, Севрин Д. Е., Морозов Д. В., НИИП Градостроительства</i>	
РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	44
<i>Сваткова Е. А., ООО «АвтоДорожный Консалтинг»</i>	
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	45
<i>Сваткова Е. А., ООО «АвтоДорожный Консалтинг»</i>	
ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	46
<i>Шабашева М. А., ООО «Автодорожный консалтинг»</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА КАЧЕСТВО СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ	47
<i>Гелин М. В., СПб ГУ «Дирекция по организации дорожного движения Санкт-Петербурга»</i>	
АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ НА РЕГУЛИРУЕМЫХ ПЕРЕКРЕСТКАХ ГОРОДА МИНСКА	48
<i>Капский Д.В., Белорусский национальный технический университет</i>	
АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ И УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ НА ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДАХ ВНЕ ПЕРЕКРЕСТКОВ	49
<i>Капский Д.В., Кот Е.Н., Белорусский национальный технический университет</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ САМОПИШУЩИХ МОДУЛЕЙ В АНАЛИЗЕ ПРИЧИН ДТП	50
<i>Грушецкий С.М., СПбГАСУ</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ С КАМЕР НАРУЖНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В АНАЛИЗЕ ПРИЧИН ДТП И РЕГУЛИРОВАНИИ РЕЖИМА РАБОТЫ СВЕТОФОРНЫХ ПОСТОВ	51
<i>Евтюков С.А., Институт БДД СПбГАСУ</i>	
РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ УЧАСТКОВ КОНЦЕНТРАЦИИ ДТП НА ПРИМЕРЕ Г. ВСЕВОЛОЖСК ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	52

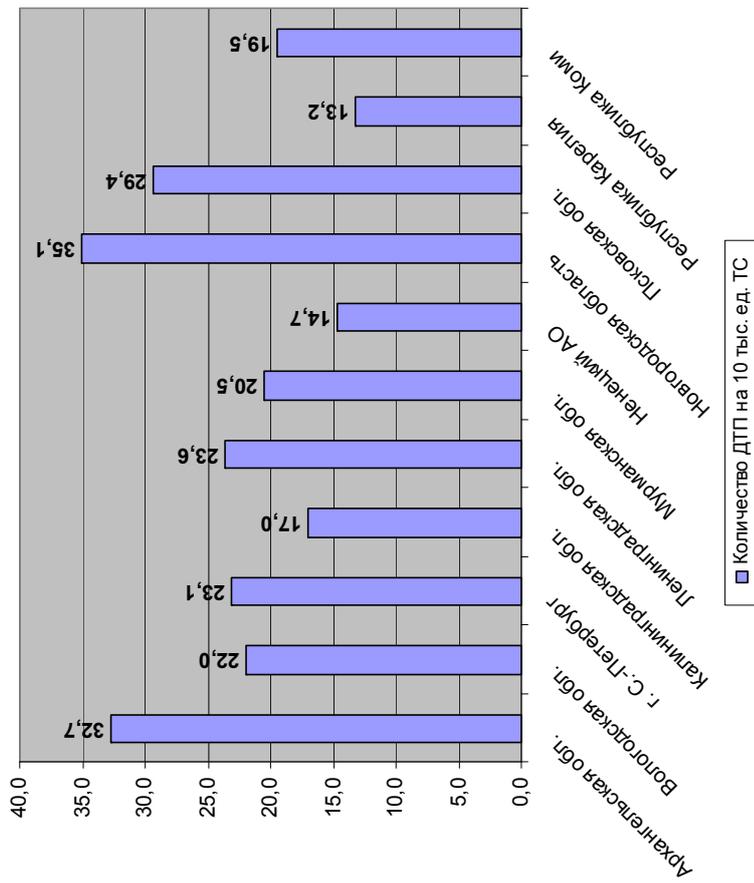
	<i>Наумова С. Н., ОАО "Дорпроект"</i>	
	ИССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙНОСТИ НА ИСКУССТВЕННЫХ НЕРОВНОСТЯХ ТИПА «СПЯЩИЙ ПОЛИЦЕЙСКИЙ» В ГОРОДЕ ГРОДНО	53
	<i>Капский Д.В., Кот Е.Н., Белорусский национальный технический университет</i>	
	РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ПРИ ПРОЕЗДЕ ИСКУССТВЕННОЙ НЕРОВНОСТИ ТИПА «СПЯЩИЙ ПОЛИЦЕЙСКИЙ», РАСПОЛОЖЕННОЙ В ЗОНЕ НЕРЕГУЛИРУЕМОГО ПЕШЕХОДНОГО ПЕРЕХОДА	54
	<i>Капский Д.В., Белорусский национальный технический университет</i>	
	РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА МЕТОДАМИ ДОРОЖНОГО ОБУСТРОЙСТВА	55
	<i>Пуцина С. И., Институт БДД СПбГАСУ</i>	
	АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В Г. МОЛОДЕЧНО	56
	<i>Капский Д.В., Кот Е.Н., Лукьянчук А.Д., Кузьменко В.Н., Коржова А.В., Мозалевский Д.В., Белорусский национальный технический университет</i>	
	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	57
	<i>Олещенко Е.М., Институт БДД СПбГАСУ</i>	
	ТРАНСПОРТНЫЕ МОДЕЛИ RTV VISION® В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ	59
	<i>Швецов В.Л., Прохоров А.В., «А+С КонсалтПроект»</i>	
	ПРИОРИТЕТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ С МИНИМАЛЬНЫМИ БЮДЖЕТНЫМИ РАСХОДАМИ. ОПЫТ РЕГИОНОВ РФ	61
	<i>Чистякова А. М., Системы безопасности движения, «ЗМ Россия»</i>	
	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ШИНЫ: ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ РАССЛЕДОВАНИЯ ДТП	63
	<i>Лукьянов С.В., Мухин Е.М., Институт БДД СПбГАСУ</i>	
	СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	64
	<i>Мухин Е.М., Институт БДД СПбГАСУ</i>	
	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	65
	<i>Лазарева Е.В., Инженер ИБДД СПбГАСУ, Санкт-Петербург</i>	
	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. АУДИТ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	66
	<i>Нечаев А.С., Инженер-проектировщик ОАО «Дорпроект»</i>	
3	ПРИЛОЖЕНИЕ. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	67
	<i>Кравченко П.А., Институт БДД СПбГАСУ</i>	

*Целевая конференция «Новое в профессиональном образовании специалистов
для сферы обеспечения безопасности дорожного движения»*

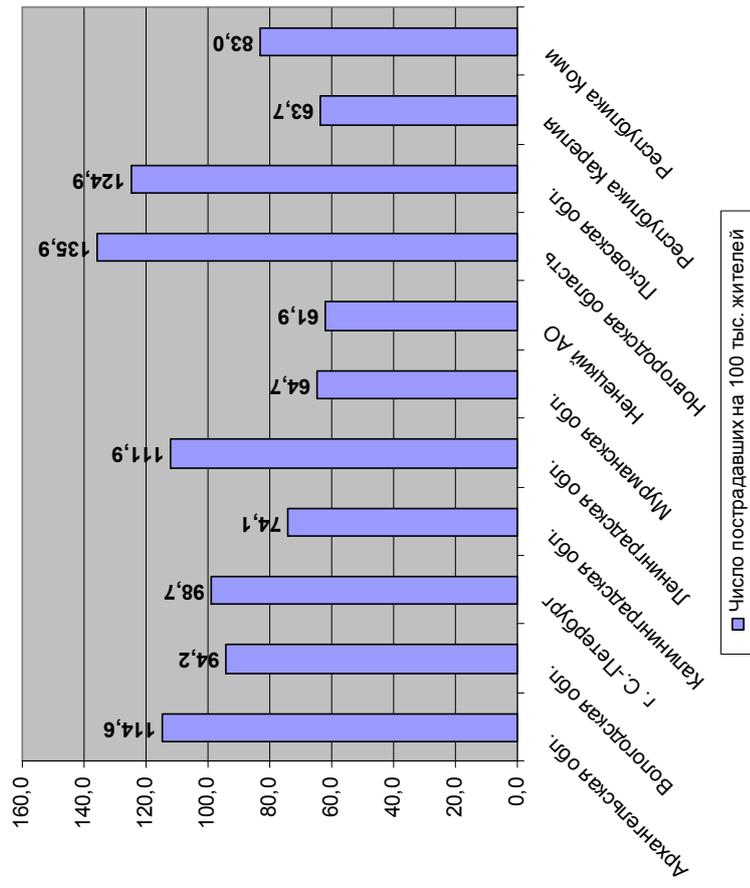
Общее количество ДТП, число погибших и раненых,
в регионах СЗФО за 6 месяцев 2009 г.



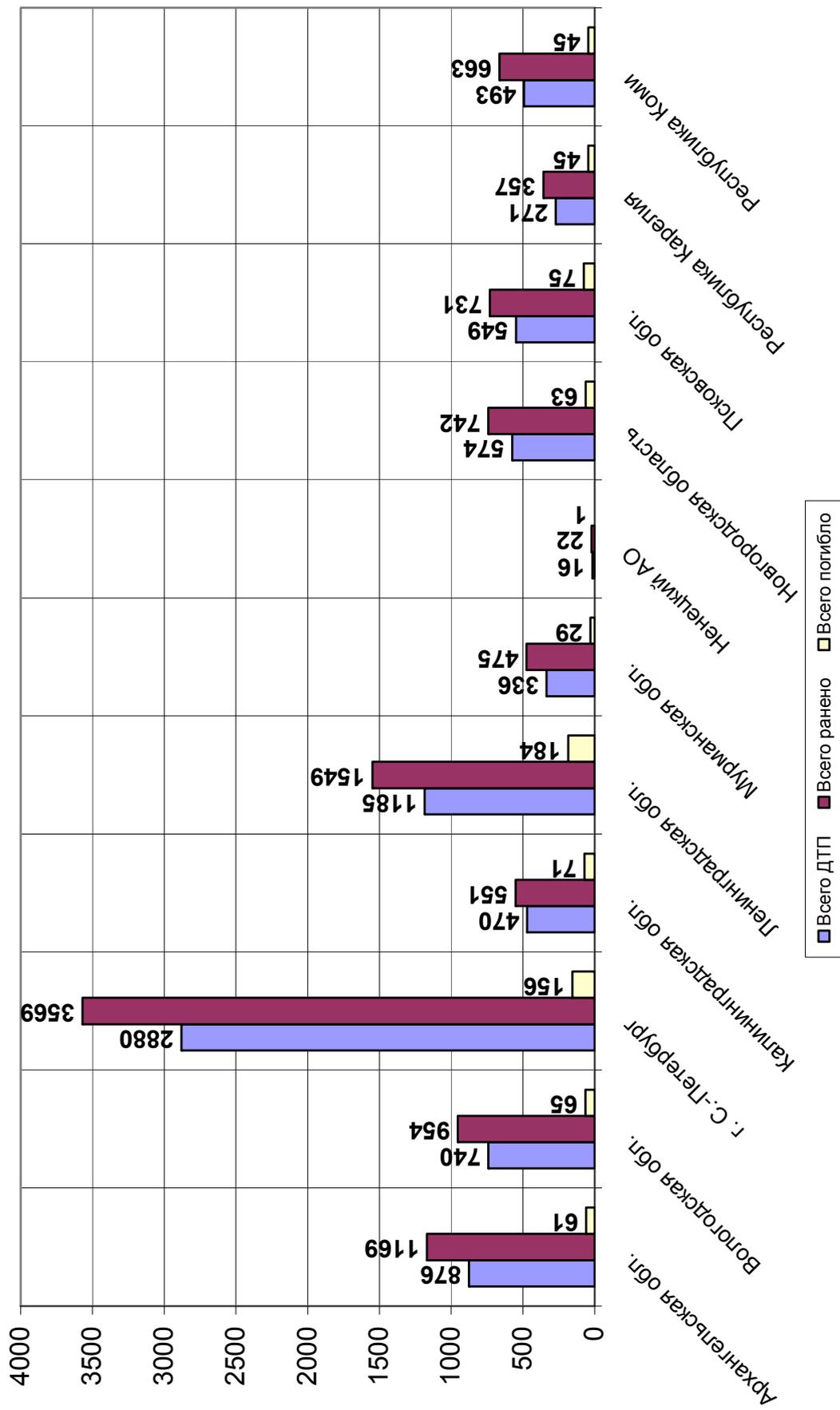
Количество ДТП на 10 тыс. ед. ТС, в регионах
СЗФО за 6 месяцев 2009 г



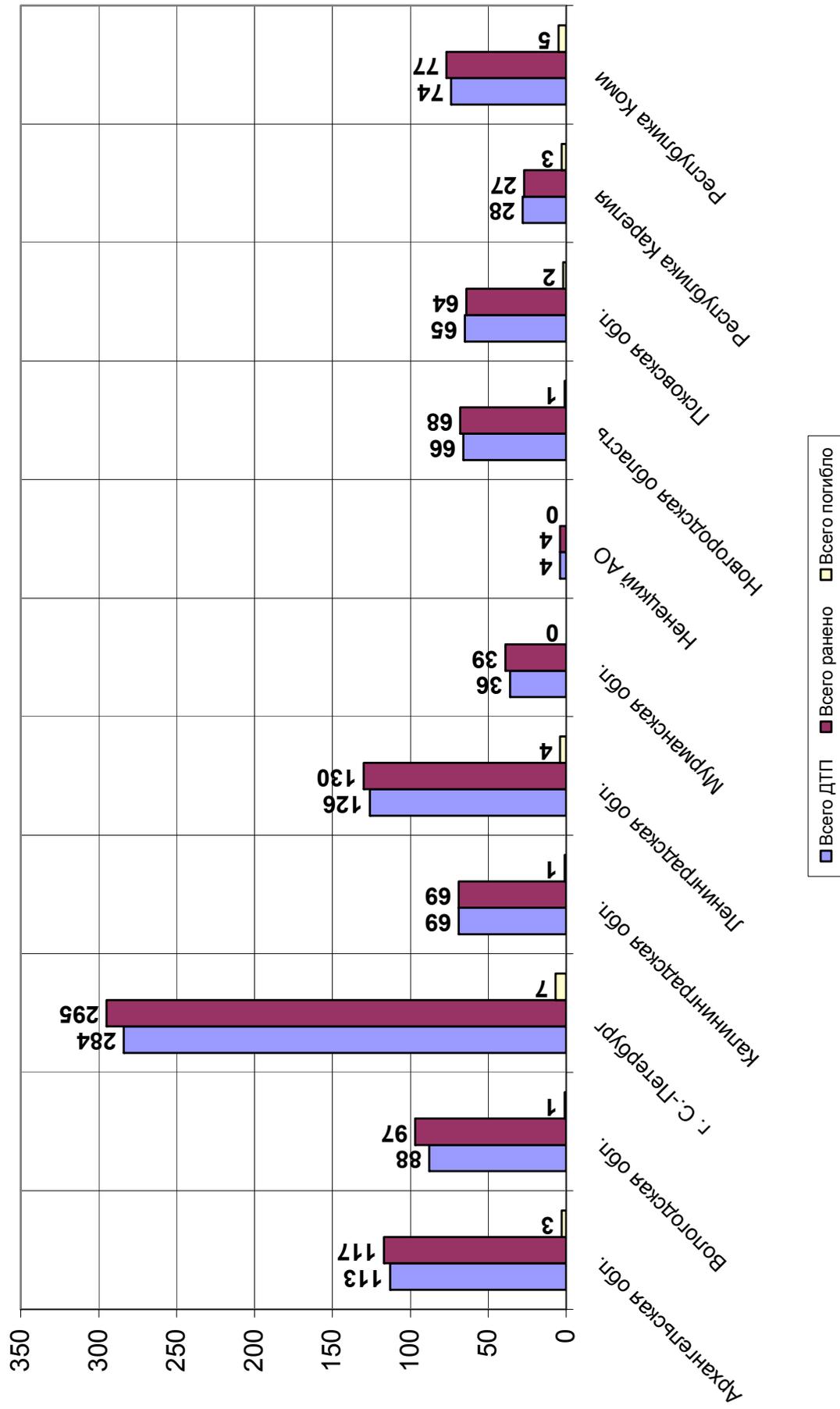
Число пострадавших на 100 тыс. жителей, в регионах
СЗФО за 6 месяцев 2009 год



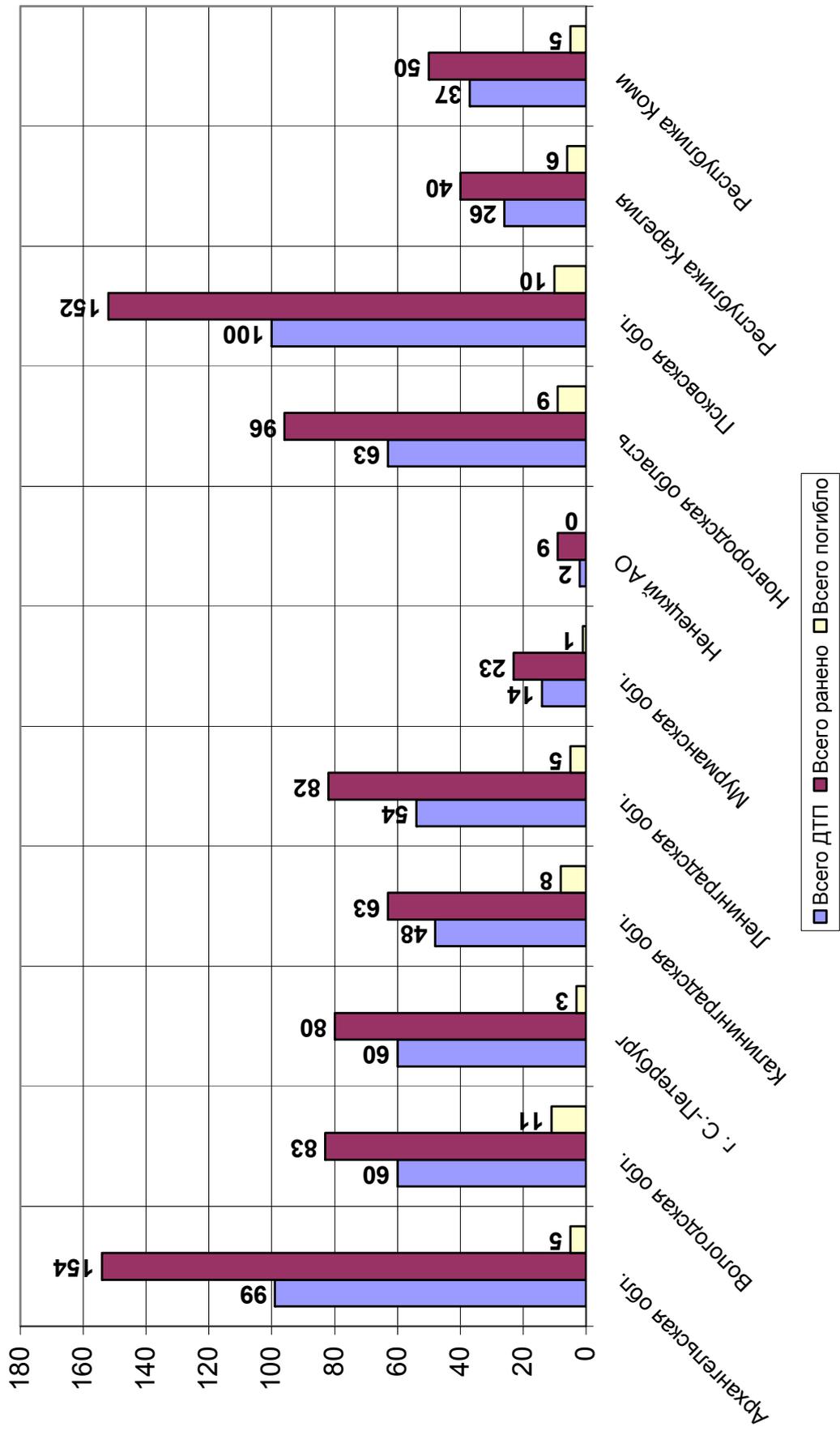
ДТП и пострадавшие из-за нарушения ПДД водителями транспортных средств в регионах СЗФО за 6 месяцев 2009 г.



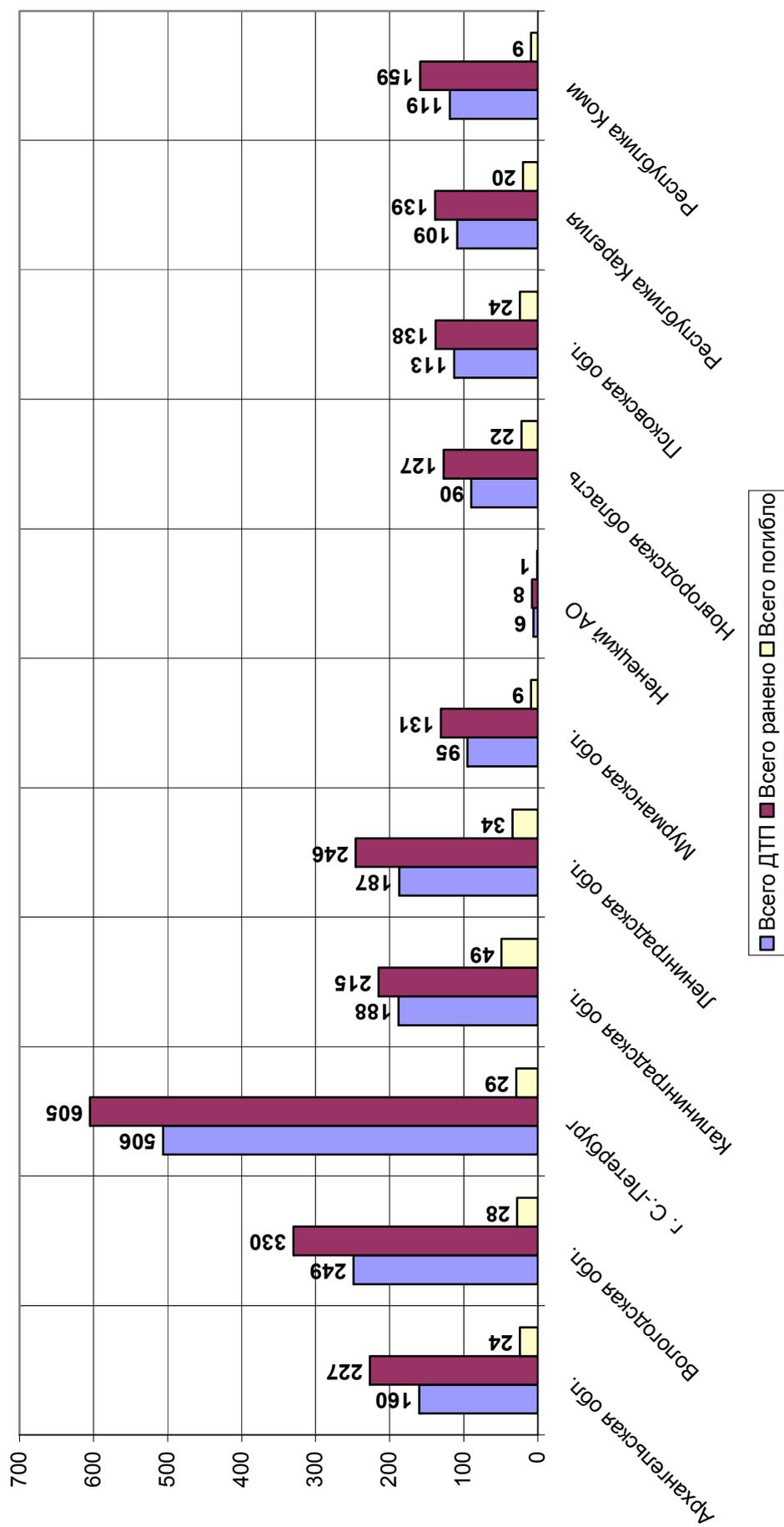
**Количество ДТП с участием детей, число погибших и раненых детей в
возрасте до 16 лет в регионах СЗФО за 6 месяцев 2009 г.**



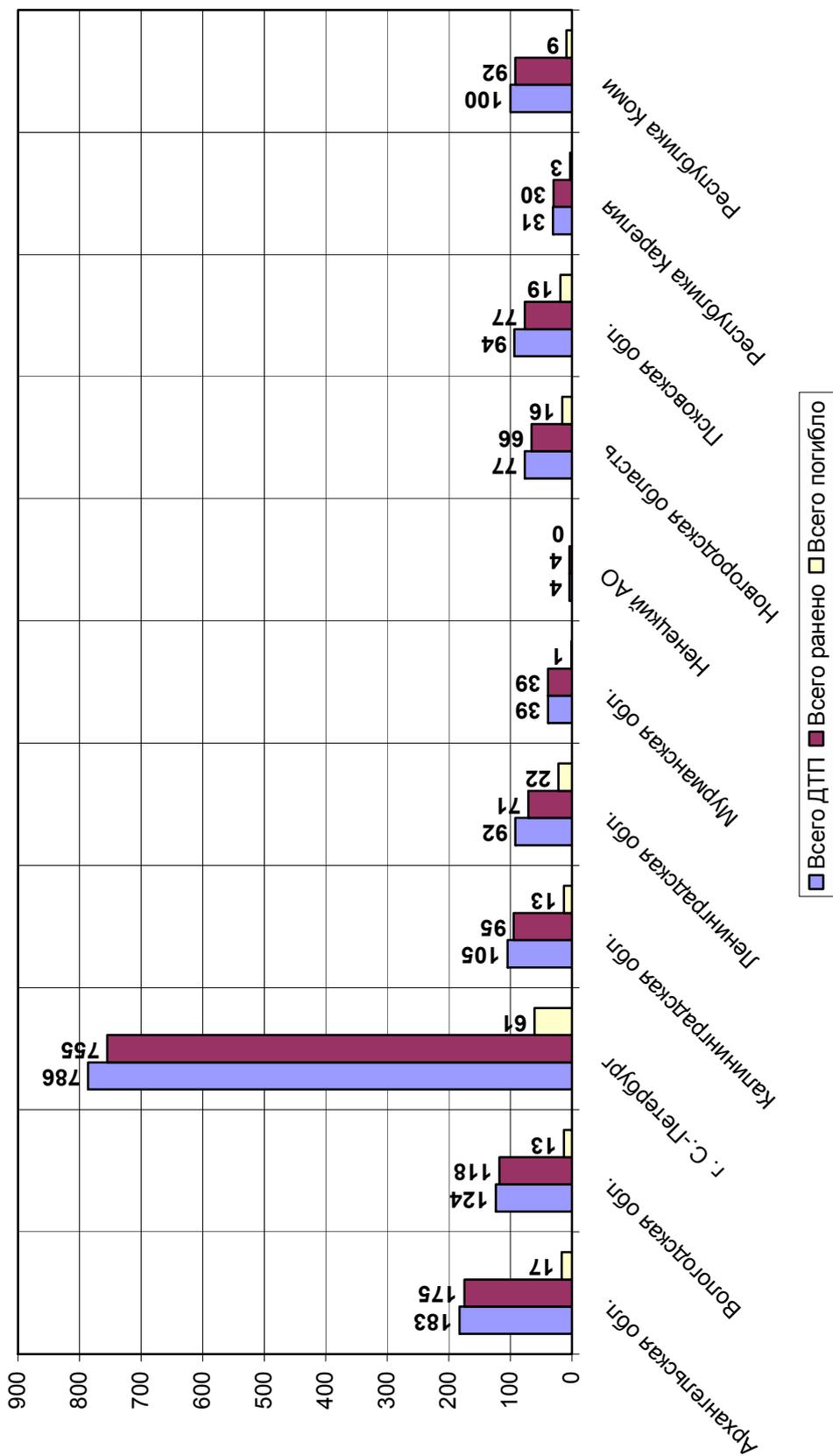
ДТП и пострадавшие из-за нарушения ПДД водителями транспортных средств в состоянии опьянения в регионах СЗФО за 6 месяцев 2009 г.



**ДТП и пострадавшие из-за плохого состояния улиц и дорог в регионах СЗФО
за 6 месяцев 2009 г.**



**ДТП и пострадавшие из-за нарушения ПДД пешеходами в регионах СЗФО
за 6 месяцев 2009 г.**



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ЗАДАЧАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСКОРЕННОЙ АДАПТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ К НОВЫМ ВИДАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БДД

Кравченко П.А.
Директор ИБДД СПбГАСУ, д.т.н., профессор

Многие годы в нашей стране остаются без ответа вопросы – можно ли назвать легитимной «квалификационную подготовку по организации перевозок автомобильным транспортом в пределах Российской Федерации» (Приказ Минтранса от 22.06.1998-й г. №75) осуществляемую в образовательных учреждениях любого статуса, вплоть до автошкол, и если дополнительно учесть, что квалификация по государственным нормативам присваивается только в образовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию и удостоверяется дипломом государственного образца? Или – можно ли осуществлять профессиональную подготовку экспертов-техников (Постановление Правительства РФ от 24.04.2003 №238) по ведомственным образовательным программам, не предусматривающим законодательными нормами приобретения квалификации? Ответ может быть только один – естественно нет. Однако такая подготовка с очевидными нарушениями государственных нормативов в РФ может осуществляться и осуществляется. И потому, что квалификация специалиста для автотранспортной сферы и сферы обеспечения БДД (ОБДД) редко рассматривается его фундаментальным качеством и контролируется, в этой связи, небрежно.

В докладе рассмотрена проблема согласования уровня профессиональной подготовки специалистов, обслуживающих систему ОБДД, с системными требованиями, предъявляемыми к этому уровню. В российской практике профессиональный уровень специалиста, как фактор влияния на уровень обеспечиваемой дорожной безопасности, никогда не рассматривался. Потребность в его строгом учете возникла достаточно давно в задачах обеспечения эффективности сложных технологических систем, преобразующих цели в желаемый результат и обладающих различным функциональным назначением. Потенциально высокая производительность таких систем достигается применением развитых технологий их проектирования и эксплуатации. Однако возможность ее реализации нередко ограничивается квалификационным несовершенством персонала, обслуживающего такие системы. В сфере обеспечения БДД – чрезвычайно ответственной, сложной и многофункциональной структуры, вопросу квалификационного совершенства персонала должного внимания не уделялось никогда. Одного наличия диплома о соответствующем профессиональном образовании считалось и считается достаточным для признания его соответствующим требованиям этой сферы. Следствием потребности в преодолении этого профессионального фактора явилось создание науки управления сложными и ответственными техническими (технологическими) системами «через персонал», т.е. менеджмента. Персонал в таких системах подвергается регулярной сертификации, обеспечивающей независимую оценку его соответствия. В приложении к системам ОБДД такую науку в РФ ещё предстоит создать. Плохая изученность механизмов влияния на уровень дорожной безопасности многочисленных факторов уводит в тень профессиональный фактор, делая его в сфере ОБДД практически не востребуемым.

В докладе рассмотрены недостатки действующей в РФ подсистемы профессиональной подготовки специалистов для сферы ОБДД, обосновываются возможности их преодоления средствами придания образовательным программам технологической направленности или свойств инструмента будущей профессиональной деятельности; расширения спектра образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов как средства тонкой и быстрой доводки их квалификации до потребностей практики; обеспечения строгого соответствия

всех подсистем функционального обеспечения требованиям основных аккредитованных образовательных программ с помощью адресной финансовой поддержки государства – лабораторно-исследовательского, информационного, методического и т.п.; обеспечения эффективной юридической защиты от произвольных, часто сознательных, посягательств различных ведомств и структур на правовое поле образовательного ведомства страны.

ПРИМЕНЕНИЕ PR-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ КАК К СТРУКТУРЕ СФЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Зыбина Т.Н.,

**Начальник отдела пропаганды Управления Госавтоинспекции ГУВД по
г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, майор милиции**

PR в сфере государственной власти и управления, государственных организаций, обеспечивающих безопасность дорожного движения, в том числе, и Госавтоинспекции, рассматривает в качестве основной "полезной" или целевой аудитории население. Это работа по информированию населения и по формированию положительного отношения. Цель PR - это когда при одном только упоминании названия организации целевая аудитория приобретает позитивный настрой.

В Госавтоинспекции PR-технологии применяются службами Пропаганды безопасности дорожного движения. Пропаганда отличается от PR тем, что имеет целью изменить ценности, взгляды, убеждения человека, то есть она более поляризована и конфликтна. Пропагандист в ГИБДД занимается формированием уважительного отношения к действующим правилам, нормативам и стандартам, относящимся к обеспечению безопасности дорожного движения и установлением партнерских взаимоотношений между участниками дорожного движения и сотрудниками Госавтоинспекции. Получается, что PR – более узкое понятие и является только частью деятельности, которую должен осуществлять инспектор по пропаганде. На отдел пропаганды также возложены и функции пресс-службы, а эффективная пресс-служба – это единая информационно-аналитическая команда, в задачи которой входят следующие основные функции:

Одним из основных и самых эффективных инструментов PR является взаимодействие со средствами массовой информации. Они представляют сложный и многогранный институт, состоящий из множества органов и элементов, предназначенных реализовать многообразные задачи информирования населения о происходящих событиях и явлениях. Их экономическая деятельность основывается о сборе, производстве, хранении и "продаже" (публикациях, показе, распространении и пр.) информации. Средства массовой информации - источник повседневной новостной и аналитической информации и один из главных рекламоносителей. Различают печатные СМИ - газеты и журналы - и электронные СМИ - Интернет, радио и телевидение. Еще Гарольд Лассуэлл, видный политолог и социолог, выделил 4 основные функции СМИ:

- наблюдение за миром (сбор и распространение информации);
- "редактирование" (отбор и комментирование информации);
- формирование общественного мнения;
- распространение культуры.

Без сомнения, главной для силовых структур является роль СМИ как одного из ключевых каналов воздействия на общественность, как эффективное средство управления общественным мнением. Для того, чтобы наладить положительное сотрудничество с журналистами необходимо понять, как они работают и каков их образ мыслей.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАМПАНИИ - ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ

**Ражева Н.В.,
Директор НП «Зеленая волна», г. Архангельск**

Информационная кампания (ИК) - это система мер воздействия на целевые группы для изменения модели поведения.

Целевая группа выделяется по определенным признакам (возраст, социальный слой и т.д.), с учетом которых и планируется информационное воздействие. Результативная кампания может быть разработана и реализована только на основе знаний ценностей и психологических особенностей целевой группы, что позволит выбрать правильные каналы передачи информации, пробудить эмоции, способные побудить к нужным действиям.

В ходе информационных кампаний воздействие осуществляется посредством:

1. Улучшения информированности в определенной области (знания).
2. Изменения отношения к определенному предмету или явлению.
3. Обучения навыкам желательного поведения.

Изменение модели поведения – процесс, требующий времени. Качественная информационная кампания может дать целевой группе нужные знания в такой форме, которая может ускорить пересмотр отношения к затрагиваемой теме, что исключительно важно, поскольку только изменившееся отношение ведет к изменению модели поведения.

Для обеспечения устойчивого результата кампании должны проводиться постоянно и системно в течение достаточно продолжительного времени, а немедленных результатов от кампании ожидать нельзя.

Приведенная ниже универсальная схема (предложена международной организацией "Здоровье семьи"/ Family Health International) вполне применима для разработки и реализации эффективных информационных кампаний в сфере безопасности дорожного движения.

Информационные кампании должны стать важной частью программ по повышению БДД, но при всей своей эффективности они не могут подменять собой работу по совершенствованию законодательства или работу правоохранительных и общественных организаций с группами риска.

Информационная кампания обеспечивает поддержку и может:

- продвигать и улучшать профилактические программы;
- ускорять изменение отношения к проблеме в сообществе.

Информационные кампании, образно говоря, служат "двигателем" для целевых программ, объясняя и поддерживая их.

Дополнительный эффект от проведения информационных кампаний в сфере безопасности дорожного движения включает:

1. Стимулирование дискуссий в средствах массовой информации, во властных структурах, в обществе. Более широкое дискуссионное поле повышает интенсивность обмена информацией по проблеме, что позволяет ускорять наращивание в сообществе критического большинства, руководствующегося безопасной моделью поведения.

2. Влияние на принятие политических решений, поскольку информационные кампании оказывают влияние и на политиков и общественных деятелей.

3. Формирование интереса к безопасности и спроса на товары и услуги, содействующие профилактике ДТП и снижению тяжести их последствий.

УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Якушечкина Е. В.

Старший преподаватель кафедры непрерывного образования взрослых Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования

Генеральная Ассамблея ООН признала проблему обеспечения безопасности дорожного движения глобальной и охарактеризовала ситуацию как кризисную.

На дорогах России в 2008 году произошло 218322 ДТП. В них погибло 29936 человек, и были ранены 270883 человека. Также произошло 21970 ДТП с участием детей, в которых погибли 1018 и были ранены 22785 несовершеннолетних.

Одним из основных направлений государственной политики в области обеспечения безопасности дорожного движения является организации подготовки водителей транспортных средств и обучения граждан правилам и требованиям безопасности движения.

В Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования на кафедре непрерывного образования взрослых были проведены оперативно-целевые курсы для преподавателей автошкол и мастеров производственного обучения.

Особую категорию пострадавших в результате ДТП составляют дети.

В соответствии с информационно-методическим письмом Комитета по образованию «Об организации деятельности образовательных учреждений по совершенствованию работы в сфере профилактики детского дорожно-транспортного травматизма» в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования реализуется программа повышения квалификации педагогических работников ГДОУ различных категорий.

Целью программы является формирование системы педагогических знаний и практических навыков по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма, способствующих обеспечению дорожного движения, сохранению здоровья и жизни детей.

Реализация образовательных программ, которые разработаны и претворяются в жизнь в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, соответствуют условиям достижения целей Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 —2012гг», а именно:

- предупреждение опасного поведения участников дорожного движения;
- развитие системы подготовки водителей и их допуска к участию в дорожном движении;
- сокращение детского дорожно-транспортного травматизма.

ОПЕРАТИВНО-ЦЕЛЕВОЙ КУРС «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ АВТОШКОЛ»

Панов Н. А.

Заведующий кафедрой непрерывного образования взрослых Санкт-Петербургская академия постдипломного образования взрослых, профессор

Актуальность оперативно-целевого курса, разработанного и реализуемого в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, обусловлена приказом Министерства образования и науки РФ от 30.09.2008 года о введении в действие в 2009 году новых примерных программ подготовки водителей транспортных средств различных категорий.

Главная задача новых программ – повышение водительского мастерства выпускников автошкол. Для выполнения этой задачи в программах предусмотрены существенные изменения, которые касаются не только структуры, но и требований к преподавателям и мастерам производственного обучения.

Категория слушателей: преподаватели образовательных учреждений и организаций, осуществляющих подготовку водителей транспортных средств.

Целью данного курса является:

- ознакомление слушателей с отличительными особенностями новых примерных программ;
- совершенствование профессиональной компетентности преподавателей автошкол, необходимой для реализации программ.

Задача данного курса заключается в совершенствовании организационного и методического обеспечения учебного процесса в автошколах для повышения качества подготовки водителей при сокращении часов теоретического обучения.

Практическая значимость курса для слушателей состоит в изучении актуализированной на сегодняшний день нормативно-правовой базы подготовки водителей, в освоении передового педагогического опыта инновационной деятельности в автошколах, в изучении конструктивных особенностей систем безопасности и комфорта современных автомобилей, в овладении современными средствами теоретического обучения, в обеспечении научно-методическими материалами в печатном и электронном виде для реализации идей курса.

С декабря 2008 года по май 2009 года обучение по данному оперативно-целевому курсу прошло 98 человек.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ В ПОДСИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ ПЕШЕХОДОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ

Олещенко Е.М.

Заместитель директора ИБДД СПбГАСУ, к.т.н., доцент, г. Санкт-Петербург

Анализ и оценка действующей системы управления деятельностью по БДД в подсистеме обучения пешеходов и профессиональной подготовки водителей, ее обеспечения (организационного, информационного, нормативного, технологического, кадрового, материального), каналов связи, оперативного контроля и реагирования выявляет ряд недостатков.

Приведем некоторый перечень вопросов, стоящих сегодня в данной подсистеме как на федеральном уровне, так и на уровне отдельного региона (города, области, района).

По организационному обеспечению:

- отсутствие в настоящее время системы управления БДД, подразумевающей, прежде всего, оргструктуру, построенную на принципах организации управляемых систем, т.е. систем с каналами обратных связей, функционирующих в оперативных (непрерывных) режимах и соответствующих целям управления всей системой ОБДД.

- отсутствие единого (координирующего) центра (структуры, органа, отдела и т.п.) как регионального органа управления, имеющего достаточно полномочий, функций, обязанностей по работе в данной сфере, достаточную оперативную информационную базу для принятия объективных решений, и выполняющего недостающие функции по управлению уровнем БДД, которые не имеет у себя ни один существующих структур системы ОБДД, в числе которых:

- создание информационной системы мониторинга, обеспечение ее совместимости и взаимодействия с другими информационными системами других Комитетов и ведомств,

- автоматизированный сбор, накопление, обработка, хранение, анализ информации о рассматриваемой подсистеме (информационный мониторинг), о возможных отклонениях в виде ненадлежащих исполнений нормативов, организационных, технических и др. сбоях в подсистеме в оперативном режиме, способных быть причинами гибели и ранений людей в ДТП;

- обработка информации с целью подготовки материалов для ознакомления на системном уровне (от органов госконтроля до, например, председателя КОБДД, губернатора и выше) для подготовки к принятию обоснованных решений;

- определение направлений государственной политики в сфере ОБДД, разработка объективных решений (мероприятий, программ) (на федеральном, региональном, местном уровне), отслеживание их эффективности, оценка достаточности существующих средств ОБДД, средств контроля и наказания (на основе передового отечественного и зарубежного опыта);

По информационному обеспечению:

- недостаточность (неполнота массива собираемых данных) существующей сегодня информационной базы по данной подсистеме (на уровне города, области, региона, страны) для осуществления процессов управления безопасностью;

- отсутствие общей информационной базы данных (как главного элемента любой управляемой системы), сформированной на основе скоординированной информации от всех органов исполнительной власти и отраслевого, инспекционного и иного контроля, в число которых входят учреждения образования, транспортные комитеты, медицинские учреждения, ГИБДД, автодорнадзор, иные структуры с целью обнаружения сложившейся структуры образовательной транспортной сферы региона, выявления «теневых» субъектов образовательной деятельности.

- отсутствие автоматизированного сбора и обработки всего массива информации, позволяющего выявить «злостных нарушителей» (как в случае нарушений со стороны органов, входящих в систему ОБДД (как нарушителей нормативов по их обязательной деятельности в сфере ОБДД, например, образовательных структур, автохозяйств по обеспечению профессиональной надежности водительского состава), так и нарушений со стороны самих участников дорожного движения (водителей, пешеходов).

- невозможно в существующей информационной системе объективное, оперативное сравнение субъектов образовательной деятельности друг с другом по относительным показателям аварийности.

По нормативному обеспечению:

- отсутствие полной, своевременно обновляемой нормативной базы (нормативно-правовой, нормативно-технической);

- устаревание, множественность нормативов, требующих развития, корректировки, координации, унификации, систематизации, приведения в соответствие с международными нормами т.д.

По технологическому обеспечению:

- отсутствие механизма предупреждения отклонений во всех обязательно исполняемых системных видах деятельности, которые способны привести к «опасным ДТП» (ДТП с тяжкими последствиями), и т.д.

В настоящее время еще только предстоит выработка решений по перечисленным вопросам обеспечения процессов управления безопасностью движения в общей системе ОБДД и в подсистеме образовательной деятельности в частности, основанной на современных принципах организации управляемых систем, что позволит в дальнейшем обеспечить «прозрачность» системы ОБДД всех субъектов различных видов деятельности и предупредить вероятность возможных «отказов» в данной сфере еще до их попадания в дорожную среду.

В докладе представлена целевая модель организационной структуры субъектов, образующих подсистему подсистемы обучения пешеходов и профессиональной подготовки водителей на примере области (региона), где деятельность каждого субъекта, участвующего в системе (региональной системе) ОБДД на всех ее уровнях иерархии, организуется на единых принципах построения управляемых систем.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Сальников А. А.

**Член Научного Совета НМЦ подготовки водителей,
ген. директор ЗАО «ТУР», к. п. н.**

Современный учебный процесс немыслим без применения технических средств.

«Требования к образовательным учреждениям и организациям, осуществляющим подготовку и переподготовку водителей транспортных средств различных категорий, по их оснащению техническими средствами.

Требования к квалификации педагогических кадров:

- мультимедийная программа «Автополис-Медиа»;
- программа фирмы «Мультисофт»;
- разработки новых автотренажёров;
- программное обеспечение фирмы «ЛОГОС», с очень реалистичной картиной движения в различных дорожных условиях;
- актуальность создания обучающих программ для тренажёров;
- «АТОС» (автоматизированная тренажёрная обучающая система);
- обучающая программа ЗАО «ТУР», совместно с ПФ «ЛОГОС»;
- АПК, утверждённые федеральным органом управления Госавтоинспекции;
- мировой опыт использования аналогичных технических средств и способов проведения квалификационных экзаменов;
- ответственность за подготовку водителей.

СИСТЕМА РАБОТЫ ПЕРВИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА АВТОМОБИЛИСТОВ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Повторыдядько А. Н.
Председатель Кронштадтского отделения
Всероссийского общества автомобилистов Санкт-Петербурга

Актуальность усиления работы по профилактике дорожно-транспортных происшествий обусловлена общественной необходимостью в сохранении здоровья и жизней людей.

Государственная федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 гг.» требует усиления работы в данном направлении не только от органов власти и органов самоуправления, но и вовлечение в профилактическую работу институтов гражданского общества: профессиональных ассоциаций, союзов, фондов и т.д.

Причины ДТП имеют огромный массив факторов – от неподготовленности водителей, участников дорожного движения, недостатков в подсистемах «дорога», «транспортное средство», до пробелов в общественно-государственном нормативном регулировании и правовом установлении ответственности структур за обеспечение безопасности дорожного движения.

«Человеческий фактор» в той или иной степени виновен в большинстве ДТП (до 90–95 %). Существуют следующие опасные состояния водителей, повышающие риск ДТП: алкогольное или наркотическое опьянение; усталость, утомление, монотония; различные заболевания (например, сердечно-сосудистые заболевания; травматический невроз (нарушение эмоционального равновесия); состояние стресса и дистресса (затяжные стрессовые ситуации в различных сферах жизни); особенности психомоторного восприятия (особенности восприятия дорожной ситуации при движении на высоких скоростях, в сумерках и в темное время, при плохой погоде, при ослеплении фарами, на подъемах, спусках, кривых и т.д.); интерференция навыков (трудности изменения приобретенных навыков); стереотипность мышления (подсознательный автоматизм действий на привычных маршрутах); предрасположенность к риску; склонность к превышению скорости; снижение психофизиологических показателей человека.

Предупреждение негативных проявлений «человеческого фактора» является одной из основных сфер деятельности советов первичных организаций автомобилистов. В своей работе ВОА опирается на федеральное законодательство и свои Уставные документы. Хотя, по нашему мнению, они и не совершенны. Так, например, основной закон ВОА – Устав не предусматривает возможность исключения водителя из членства общества автомобилистов за совершение по его вине ДТП, что необходимо предусмотреть очередному съезду ВОА.

Целесообразно дополнить Устав ВОА статьями по данному вопросу:

- член ВОА, нарушающий ПДД, не может состоять в обществе автомобилистов;
- при совершении ДТП по причине злостного нарушения ПДД член ВОА подлежит определенному наказанию в обществе.

Над этими предложениями должны поработать юристы, но для поднятия авторитета ВОА необходимы меры административного воздействия вплоть до исключения.

В практической работе по предотвращению ДТП:

- в отделение ВОА введена должность инструктора по БДД;
- проводится активная работа по включению в структуру ВОА добровольной народной дружины (ДНД), в том числе новых членов из числа передовых водителей, которые работают в общеобразовательных учреждениях и участвуют при проведении общих в т. ч. и общегородских и праздничных мероприятий.

- одновременно ведется совместная работа с инспекцией ОГИБДД по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма на базе ДДЮТ среди общеобразовательных школ района. На эти цели в необходимых суммах выделяются денежные средства на приобретение ценных подарков, призов, грамоты и др.

- проводится ежемесячные, ежеквартальные, полугодовые, годовые информирование членов общества автомобилистов, население о состоянии дорожно-транспортной обстановки.

Только совместными усилиями возможно доведение дорожно-транспортной обстановки до уровня мировых показателей развитых стран.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АВТОШКОЛАХ

Азбель А. А.

**Зам. директор по информационному обеспечению Центра развития и восстановления
навыков вождения "Easy Driving", к. пс. н.**

Яковец В. Х.

Директор Центра развития и восстановления навыков вождения "Easy Driving"

Одной из острых проблем подготовки начинающих водителей является отсутствие современных психолого-педагогических методик подготовки водителей, а также специалистов, производящих их обучение. Технические специалисты разрабатывают тренажеры, компьютерные программы и прочее, а методики работы с этими средствами обучения отсутствуют как таковые.

К недостатка современного обучения в автошколах можно отнести следующие факторы:

1. Большая комплектация групп не менее 25 человек. В таких группах эффективность познания в вечерние часы сводится к минимуму.
2. Отсутствие современных методов и методик преподавания теории. Во многих автошколах изучение Правил сводится к их перелистыванию и конспектированию. Почти не накапливаются автошколами, даже где есть видео фиксаторы, и не используются фото- и видеоматериалы.
3. Отсутствие связи теоретического курса по Правилам дорожного движения с практическим вождением, за редким, и очень конструктивным случаем, когда лектор одновременно является инструктором по вождению.
4. Отсутствие требований стандартов к методике преподавания практического вождения. Отсутствие контроля за соблюдением методики преподавания.
5. Как следствие вышеперечисленных пунктов – неэффективное использование автошколами времени обучающихся для освоения ими качественных знаний, умений и навыков вождения.

Проблема разработки качественных методик по подготовке водителей и других участников дорожного движения в условиях мегаполиса в России встает очень остро, поскольку разработкой методик занимаются не профессиональные педагоги и психологи, а технические работники, специалисты в области экспертизы причин и последствий ДТП.

На данном этапе при поддержке Правительства Санкт-Петербурга, реализуется Проект в рамках, которого производится пилотажный эксперимент по созданию новых принципов и методов психолого-педагогической работы с людьми, осваивающими и развивающими навыки вождения автомобиля в условиях мегаполиса.

В рамках Проекта, используется специальное оборудование для фиксации дорожной обстановки – это Web-камеры, микрофоны и устройство для многоканальной записи и хранения информации, установленное в учебном автомобиле.

С помощью комплекта аппаратуры для аудио- и видео фиксации данных проводится мониторинг поведения обучающегося и дорожной обстановки во время занятий на учебном автомобиле.

На основе контент-анализа видеозаписей деятельности обучающихся вождению выявляются основные психолого-педагогические составляющие процесса развития навыков вождения автомобиля. А затем, с помощью методов математической обработки данных производится анализ возрастных и гендерных различий в освоении навыков вождения автомобиля.

В рамках Проекта разрабатываются рекомендации по изменению действующих стандартов и технологий обучения навыкам вождения автомобиля в целях их соответствия современным требованиям к транспортной культуре в условиях мегаполиса.

Помимо этого, аудио- видеоматериалы изнутри учебного автомобиля, позволяют нам обеспечить следующие очень важные моменты:

1. Неотсроченная обратная связь для ученика – совершил ошибку, вечером её просмотрел еще раз, проанализировал ситуацию.

2. Тотальный контроль за качеством преподавания и обучения.

3. Создание видеоматериалов, в виде портфолио, позволяющего будущим ученикам выбирать себе Учителя по результатам их анализа. Проблема некомпетентных инструкторов решится сама собой.

Но эффективность обучения зависит не от видеоаппаратуры, а от активной позиции субъекта познаний – человека, развивающего свой навык вождения. Единственный способ активизировать более активный ментальный подход к вождению - заставить человека вербализовывать свои действия, т.е. комментировать вслух то, что он делает во время вождения автомобиля и что он наблюдает в дорожной обстановке, как он предвидит опасности и какие действия предпринимает в плане выбора скорости, позиционирования и коммуникации. Данная методика может применяться в любом населенном пункте, безотносительно к наличию специальных закрытых площадок, и позволяет повысить эффективность подготовки водителей во всех регионах.

ПРИОРИТЕТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ С МИНИМАЛЬНЫМИ БЮДЖЕТНЫМИ РАСХОДАМИ. ОПЫТ РЕГИОНОВ РФ

Чистякова А. М.

**Представитель в Северо-западном Федеральном округе, отдел Системы безопасности
движения, «ЗМ Россия»**

Одной из задач, стоящей перед государственными органами управления дорогами по БДД – снижение показателей аварийности и прежде всего, снижение смертности на дорогах. Для этого необходимо провести ряд мер в очагах аварийности, которых в каждом субъекте Федерации насчитывается от 100 до 300 на региональной сети. Необходимо снизить до минимума количество ДТП, возникающих из-за неудовлетворительных дорожных условий, т.е. ДТП по ДУ. Все задачи необходимо выполнить максимально эффективно, т.е. при минимальных вложениях обеспечить максимальное снижение показателей аварийности

В случае использования традиционных методов мер по БДД бюджетные средства позволяют охватить не более 10% участков концентрации ДТП. Малозатратные меры по сокращению аварийности в местах концентрации ДТП позволяют охватить большее количество участков концентрации ДТП на дорожной сети РФ.

Один из способов измерения эффективности: коэффициент (К) отношения Выгод (В) от реализации мероприятий к Затратам (З) на их реализацию. Выгоды (В) - снижение социально-экономического ущерба за счет снижения аварийности на участке после реализации мер по БД. $K = V/Z$ - чем выше Выгоды и меньше Затраты, тем выше К. Социально-экономическая эффективность малозатратных мер по безопасности движения в России существенно превышает показатели стран Европы.

При ограниченных финансовых ресурсах в развитых странах вначале выбираются наиболее эффективные мероприятия по БД (с наибольшим показателем К) для обеспечения высокой эффективности расходования средств и максимального снижения аварийности при минимальных затратах.

Начиная с 2002 г. на дорогах и улицах России на участках концентрации ДТП устанавливаются новые дорожные знаки на основе флуоресцентных световозвращающих материалов. Эффективность мероприятия, рассчитанная по коэффициенту: $K = V/Z$, существенно превышает данные мировой практики – $K > 20$.

Малозатратные высокоэффективные меры способны решать задачу значительного снижения аварийности при ограниченных бюджетных средствах, но малозатратно не значит дешево или низкокачественно. В том случае, когда происходит подмена специально разработанных и проверенных материалов и технологий дешевыми и низкокачественными, высокая эффективность результата не достигается.

В конце 2008 г. на основе зарубежного и отечественного опыта был разработан и успешно применен на 100 участках концентрации ДТП федеральных дорог стандарт организации ФГУП РОСДОРНИИ (СТО 05204776.01-2008) «Обустройство участков концентрации ДТП на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения специальными предупреждающими щитами. Технические требования. Правила применения».

Установка специальных щитов исходит из принципа, который высказал Н. Тиманн, Руководитель федеральной дорожной Администрации США в администрации Буша на выступлении в Конгрессе: “Если нам не всегда удастся физически защитить от опасности участника дорожного движения, мы обязаны предоставить ему достаточную информацию, чтобы он смог защитить себя сам”.

Мероприятия по СТО Росдорнии не подменяют работу, которую необходимо проводить по ликвидации участков аварийности. Речь идет только об этапах этой работы:

1 ЭТАП. Реализация малозатратных и высокоэффективных мер по СТО РосДорНИИ в качестве первоочередной меры по снижению аварийности на всех участках концентрации ДТП в условиях ограниченных средств.

2 ЭТАП. Постепенное применение на данных участках концентрации ДТП более капиталоемких инженерно-технических мер. Скорость реализации таких капиталоемких мероприятий будет зависеть от возможностей бюджета.

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ И «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР» - КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВЫСОКОЙ АВАРИЙНОСТИ

Веревкин Н. И.,

зав. каф. технической эксплуатации и ремонта автомобилей СПбГАСУ, к.т.н., доцент;

Френклах С. Е.

зам. директора, Центр экспертизы и сертификации на автомобильном транспорте

В настоящее время принимаются меры по повышению качества подготовки водителей. Разработаны новые стандарты обучения в автошколах, увеличиваются сроки и др. Тем не менее, принимаемые меры *не дадут ожидаемого результата*. Известные экономические преобразования, прошедшие в стране в 90-тые годы, привели к распаду и дроблению автотранспортных предприятий. В настоящее время из более чем миллиона автоперевозчиков около 88% имеют от 1 до 10 единиц транспорта. При такой структуре отрасли проведение профилактики ДТП и повышение профессионального уровня водителей невозможно. Известно, что даже хорошо подготовленные водители без организованной постоянной работы по повышению профессионального мастерства теряют квалификацию. Наука говорит, что 90% водителей со стажем работы от 5 лет и выше не могут сдать экзамены по ПДД с первого раза.

Вековой опыт автомобильного транспорта, как отрасль, доказал, что профессионалом водитель становится в коллективе, где существует и работает система повышения его мастерства, различных стажировок и инструктажей.

В отрасли практически нет руководителей-профессионалов и ответственных специалистов, имеющих соответствующее образование и опыт работы. Как правило, это случайные люди, не владеющие даже основами организации транспортного процесса. Та профессиональная подготовка и переподготовка, которая проводится на требования безопасности движения с последующей аттестацией – неудовлетворительна. Сдача выпускных зачетов проводится под лозунгом – «не мешай бизнесу!», а потому сводится к формальности. Нужны совершенно новые подходы к этому вопросу. В результате, такой подход к подбору кадров инженерно-технических работников (ИТР) привел к тому, что вся работа по обеспечению безопасности перевозок и технической эксплуатации подвижного состава легла на водителя. Водитель же стоит перед выбором: с одной стороны он понимает, что «за все в ответе», с другой – желает только одного – заработать! Как правило, побеждает второе.

Сегодня требуется особая программа подготовки *водителя-предпринимателя*. Эти специалисты должны знать и уметь гораздо больше, чем обычный водитель и давно назрела необходимость в их подготовке. Тем не менее, законодательно-правовая база не определила официальный статус водителя-предпринимателя. Естественно, что не сформулированы требования к его производственной деятельности, а значит и к профессиональной подготовке.

Сегодня никто не знает как готовить водителя и специалистов по перевозке опасных грузов по Правилам или по ДОПОГ. Нет единства в этом вопросе даже между МВД и Минтранс. Мнения специалистов разделились, одни утверждают, что готовить нужно по Правилам, другие – по «понятиям» в ДОПОГе. Но ДОПОГ не является юридическим документом для водителя или органов надзора. В результате работаем по письмам ДОБДД МВД, а Минтранс с 1998 года пишет новые Правила.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ОБДД

Горев А.Э.

**Зав. кафедры организации перевозок, управления и безопасности на автомобильном
транспорте СПбГАСУ, д.т.н., профессор,**

Белов А.В.

**Инженер кафедры организации перевозок, управления и безопасности на
автомобильном транспорте, СПбГАСУ**

Стремительное развитие автомобилизации в нашей стране вызвало необходимость кардинального совершенствования организации дорожного движения и мер по обеспечению безопасности движения. Традиционный для российской практики экспертный подход не может гарантировать оптимальность принимаемых решений. Применяемые в российской практике методы расчета светофорных циклов, основанные на графо-аналитических методах и формуле Вебстера не адекватно описывают транспортные потоки и перестали использоваться на западе еще в конце прошлого века.

Основным направлением для принятия оптимальных, реально обоснованных решений стало использование имитационного моделирования. Для этого могут использоваться несколько коммерческих программных продуктов, которые получили практическое распространение в мире и в нашей стране. Важно понимать, что по настоящему взвешенное решение может дать только совместное использование как макро, так и микромоделирования дорожного движения. Макромодели позволяют получить распределение транспортных потоков по дорожной сети, оптимизировать сетевое взаимодействие распределенных технических средств регулирования дорожного движения. Микромоделирование выполняется на уровне имитации поведения отдельного транспортного средства.

Например, используемый в СПбГАСУ программный комплекс AIMSUN (Advanced Interactive Microscopic Simulator for Urban and Non-urban Networks), разработанный испанской фирмой TSS (Transport Simulation Systems) позволяет выполнять на одной модели транспортной сети и макро и микромоделирование. Комплекс AIMSUN представляет собой инструмент оценки решений в сфере дорожного движения на основе имитационного моделирования. На микроуровне имитируется поведение каждого транспортного средства при его движении по транспортной сети согласно нескольким психофизическим моделям поведения (следования за лидером, смены полос и др.). С помощью комплекса AIMSUN возможна детальная оценка вариантов решения той или иной проблемы с высокой степенью точности. Система позволяет получить широкий набор данных, оценивающих варианты реализации проекта по комплексу технических, экономических и экологических показателей (средняя скорость на участке, задержка, число остановок, время в пути, расход топлива, объем выбросов и т.д.). Уникальной особенностью AIMSUN является возможность использования в модели информации с датчиков и контроллеров управления дорожным движением в режиме реального времени. Тем самым программный комплекс может использоваться не только в проектной деятельности, но и в центрах управления дорожным движением для прогноза ситуации и оперативного анализа эффективности используемых решений при управлении светофорными объектами и знаками переменной информации.

Естественно, использование сложных программных продуктов требует тщательной подготовки исходной информации, ее инженерного анализа, верификации модели для оценки ее адекватности и проектной интерпретации полученных результатов.

Особенностью западного подхода к ОДД в отличие от российской практики выполнения отдельных проектов, является постоянный мониторинг реализуемых решений и

анализ его результатов на тех же моделях, которые использовались при проектировании. Выполнение мониторинга необходимо по следующим причинам:

- после изменения ОДД и (или) транспортной сети происходит, часто непредсказуемое, перераспределение транспортного потока;
- на выбор водителем маршрута движения оказывают влияние различные факторы, так пробка может заставить его изменить маршрут на следующий день.
- интенсивность движения может изменяться под влиянием погодных условий, изменения окружающей инфраструктуры и т.п.

Изменение подхода к ОДД, неизбежное в условиях растущей автомобилизации в нашей стране, потребует переподготовки специалистов в этой сфере. Здесь может быть использован опыт дистанционного обучения в системе BlackBoard, который в сфере ОБДД был апробирован МАДИ и СПбГАСУ совместно с учеными Линчепингского университета в Швеции.

Дистанционное образование (ДО) – это качественно новый вид обучения, возникший в конце XX века, как результат осознания того, что прогресс современных информационных технологий сделал реальным преодоление таких барьеров между студентом и преподавателем, как расстояние, занятость, возраст и т.п. Целью ДО является расширение доступа к интеллектуальным ресурсам и услугам независимо от физического расположения конечных пользователей. Отличительной особенностью ДО является предоставление обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь развитыми информационными ресурсами, предоставляемыми современными информационными технологиями. Информационные ресурсы: базы данных и знаний, компьютерные, в том числе мультимедиа, обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки – вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную распределенную среду обучения, доступную широкой аудитории. Проведение видео-лекций, круглых столов, компьютерных конференций, возможность частых, вплоть до ежедневных, консультаций с преподавателем по компьютерным коммуникациям делают взаимодействие обучаемых с преподавателями даже более интенсивными, чем при традиционной форме обучения.

Преимущество Интернет состоит в том, что Вы можете легко изменять содержание курса, размещенного на Web-сайте, вводить самые последние данные, корректировать курс по итогам обучения, оперативно отображать текущую успеваемость студентов и т.д. Используя поисковые машины и новостные сайты включать в материалы обучения самые последние материалы, готовить учебные материалы на примерах событий, которые происходят в данный момент.

Перечисленным выше требованиям полностью отвечает система дистанционного обучения BlackBoard, использующая современную технологию доступа и передачи распределенных данных TechTrans. Система ДО BlackBoard разработана в Линчепингском университете Швеции. Руководителем проекта является профессор Кеннет Асп.

Система BlackBoard предоставляет следующие возможности обучаемому:

- Индивидуальный доступ к системе в соответствии с уровнем доступа и изучаемым курсом.
- Ведение индивидуального календаря для управления своим курсом, информацией и заданиями.
- Доска объявлений, на которой могут размещаться информация преподавателя или администратора курса для группы или конкретного студента.
- Информация об учебном курсе может включать расписание, извещение об определенных событиях, справочные материалы.
- Персональные данные преподавателей и менеджеров учебного курса для общения со слушателями.

- Информационная поддержка курса включает базу знаний, ответы на наиболее часто встречающиеся вопросы, ссылки на данные из других источников и т.п.
- Лекции – материалы учебного курса в виде гипертекста или набора файлов различного типа. Например, электронные таблицы для решения учебных примеров.
- Проекты могут включать задания для слушателей и различные указания преподавателя по их выполнению.
- Коммуникационный модуль поддерживает электронную почту, групповую работу в режиме реального времени и виртуальное обсуждение заданных тем в группе слушателей.

Использование ДО в данной области позволит получить российским специалистам доступ к обширным материалам ведущих специалистов мира в сфере ОБДД, использовать богатый опыт западных стран в этой области для повышения БДД в России.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАВЫКОВ ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Азбель А. А.

**Зам. директор по информационному обеспечению Центра развития и восстановления
навыков вождения "Easy Driving", к. пс. н.**

Яковец В. Х.

Директор Центра развития и восстановления навыков вождения "Easy Driving"

Главная проблема людей с ограниченными физическими возможностями – это нарушение их связи с миром, ограниченная мобильность, бедность социальных контактов, ограниченная возможность приобщаться к культурным ценностям, получать необходимое образование, а следовательно, в дальнейшем, и работу. Отсутствие жизненно необходимой мобильности, формирует в таких людях пессимистическое и потребительское отношение к жизни, недовольство собой, окружающими, властью, которая, по их мнению, ничего для них не делает. Еще до октября 2008 года в Санкт-Петербурге существовала единственная соответствующая автошкола, которая помогала людям с ограниченными физическими возможностями получить водительское удостоверение категории «В», но потом все прекратилось. Причина прекращения деятельности данной автошколы – бюрократический вопрос. Решать проблему получения водительских удостоверений, а тем более навыков вождения автомобиля инвалидами быстро не стали: практически не осталось курсовой подготовки водителей с ограниченными физическими возможностями, не смотря на активный процесс ратификации в России конвенции о правах инвалидов, принятой на 61-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН 13 декабря 2006 г.

Санкт-Петербургская общественная организация «Easy Driving» предлагает создать и реализовать комплексную Программу развития и восстановления навыков вождения автомобиля в условиях мегаполиса у людей с ограниченными физическими возможностями.

Цель Программы - адаптации людей с ограниченными физическими возможностями к обычной жизни, снятия синдрома «ненужности» обществу, вовлечении в активную общественную жизнь путем выявления и реабилитационного развития их творческих, социальных возможностей, формирования методических и практических умений и навыков вождения автомобиля в условиях мегаполиса.

Уточнение понятий «развитие» и «восстановление» навыков вождения автомобиля

Люди, желающие управлять транспортным средством, могут быть с различными локомоторными проблемами – с нарушенной иннервацией конечностей или без левой-правой кистей рук, без одной или обеих ног и т.д. Если обучение вождению такого человека происходит с «нуля», то нужно говорить о развитии навыка вождения. Если же человек до травматичного случая умел управлять транспортным средством, то нужно говорить о восстановлении навыка вождения. С точки зрения психофизиологии проще развивать навыки, то есть обучать человека с самого начала. С точки зрения физиологии, нервные связи у них будут формироваться не на много дольше, чем у начинающих водителей с нормальным здоровьем. У людей с ограниченными физическими возможностями, обучающихся с «нуля», как правило, будет развиваться повышенное чувство ответственности за свое поведение на дороге, так как они сразу будут проходить обучение с поправкой на свое состояние.

Восстановление навыка вождения, для психики чуть более сложный процесс, чем развитие. Это связано с тем, что у абсолютного большинства уже сформировавшихся водителей есть понимание, что такое «правильно водить автомобиль». Садясь за руль после травмы, им придется преодолеть трудности психологической адаптации, а также

физиологическую перестройку нервных связей на уровне спинного и головного мозга. Оба процесса достаточно энергоемки, и потребуют дополнительного времени.

Задачи Программы

1. Помощь людям с ограниченными физическими возможностями в формировании адекватных навыков вождения автомобиля в условиях мегаполиса, при которых возможна актуализация самостоятельного образа жизни и активной жизненной позиции. При этом целью сопровождения обучающегося является не формирование конкретных навыков управления автомобилем, а создание внутренних условий для активного передвижения (развитие уверенного поведения на дороге, способности воспринимать себя как субъекта собственной жизни и уметь принимать самостоятельные решения).

2. Техническое содействие в получение водительского удостоверения.

3. Содействие дальнейшему жизненному и профессиональному самоопределению человека с ограниченными физическими возможностями, путем обучения планированию карьеры, технологиям поиска работы и др.

Структура и содержание курса

В рамках Программы создается курс обучения для людей с ограниченными физическими возможностями по получению знаний и навыков вождения автомобиля в условиях мегаполиса, который состоит из шести, достаточно, автономных блоков, полностью соответствующий примерной программе подготовки водителей транспортных средств категории «В».

Первый блок посвящен основам законодательства в сфере дорожного движения. В этом блоке изучаются правила дорожного движения, а так же нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения, и обеспечивающие дополнительные права людям с ограниченными физическими возможностями.

В ходе изучения *второго блока*, обучаемые должны узнать минимальные основы устройства и технического обслуживания транспортных средств, обеспечивающие безопасность эксплуатации автомобиля.

Третий блок программы посвящен основам безопасного управления транспортным средством. Он включает в себя психологические основы безопасного управления транспортным средством и активное обеспечение безопасности во время движения, формирование поведенческой готовности к действиям в поставарийных и экстремальных ситуациях на дороге. Данный блок является расширенным для людей с ограниченными физическими возможностями, поскольку именно этой категории обучающихся необходимы дополнительное время и усилия для психологической адаптации к своему новому социально-психологическому статусу.

Оказание медицинской помощи - это *четвертый блок* программы, посвященный обучению человека с ограниченными физическими возможностями, действиям в экстремальной, аварийной ситуации.

Пятый блок, один из самых важных – «Обучение практическому вождению». Здесь люди с ограниченными возможностями, в индивидуальном порядке получают первоначальные навыки вождения автомобиля, формируя способность уверенно манипулировать рычагами при вождении. На следующем этапе происходит обучение практическому вождению в условиях реального дорожного движения мегаполиса.

Шестой, заключительный блок, сугубо социально-психологический, призван систематизировать полученную информацию в ходе обучения вождению, и проанализировать совершившийся социально-психологический сдвиг. На этом этапе происходит обучение стратегиям поведения при устройстве на работу, изучается ситуация на рынке труда и образовательных услуг, знакомятся с методами и способами поиска работы.

Ожидаемые результаты

По окончании курса у «особенных» водителей должны сформироваться навыки управления автомобилем в условиях мегаполиса, и по крайней мере, произойти активизация процесса формирования активной жизненной позиции.

Реализация предложенной Программы подготовки «особенных» водителей решит многие наболевшие вопросы мобильности людей с ограниченными физическими возможностями. Концепция данной Программы полностью вписывается в структуру поручений Президента РФ по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по делам инвалидов 7 апреля 2009 г., которые нацелены на интеграцию инвалидов в общество здоровых людей, обеспечение их мобильностью, работой и активной жизненной позицией.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА В САНКТ- ПЕТЕРБУРГЕ

Голубева Т.В.

Ведущий специалист Комитета по образованию Санкт-Петербурга;

Максач Е.Т.

Зам. директора по организационной работе ГОУ ДОД СПбЦДТТ

Проблема обеспечения безопасности дорожного движения в России в настоящее время приобрела масштабы одной из важнейших государственной задач. Рассматривать ситуацию с детским дорожно-транспортным травматизмом (ДДТТ) в отрыве от общей ситуации с безопасностью дорожного движения нельзя. Это - системная проблема. Неслучайно детская безопасность - одно из приоритетных направлений федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 гг.».

В Санкт-Петербурге проблема детского дорожно-транспортного травматизма (ДДТТ) стала предметом внимания государственных структур, институтов гражданского общества, семьи, каждого петербуржца.

Принимая во внимание, что основными социальными институтами, призванными обучать и воспитывать подрастающее поколение, являются дошкольные (ДОУ), общеобразовательные учреждения (ОУ), учреждения начального и среднего профессионального образования (НПО, СПО), учреждения дополнительного образования детей (УДОД), следует вывод, что решение проблемы снижения ДДТТ возможно при одновременном проведении комплекса социально-экономических, организационно-педагогических, образовательно-воспитательных мер, объединения усилий образовательных учреждений всех типов и видов системы образования, специальных государственных органов УГИБДД МВД по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, родителей, многих организаций и учреждений.

При этом необходимо учитывать, что подготовка дисциплинированного участника дорожного движения из числа детей и подростков, воспитание высокой культуры поведения на дорогах, улицах и транспорте должно проводиться с учетом психофизиологических особенностей восприятия ребенка и особенностей подростковой психологии.

Сложившаяся система профилактики ДДТТ за последние три года изменилась количественно и качественно и находится под постоянным контролем Комитета по образованию. Механизм управления системой профилактики ДДТТ выстроен как по вертикали, так и по горизонтали. В основе системы - воспитание дисциплинированности и высокой культуры безопасности, а также обучение Правилам дорожного движения, формирование у учащихся специальных знаний, умений, практических навыков и привычек безопасного поведения на дорогах; непрерывность подготовки детей к безопасному участию в дорожном движении.

За последние годы Правительством Санкт-Петербурга предпринимаются значительные шаги по повышению эффективности деятельности в сфере профилактики детского дорожно-транспортного травматизма. Так, течение 2006-2007 гг. в рамках Плана основных мероприятий выделяются средства на укрепление материально-технической базы, издание методических пособий, городские массовые мероприятия.

В связи с этим Комитетом по образованию принимаются меры по оптимизации сети образовательной системы, проведены изменения организационной структуры и механизма управления системой профилактики ДДТТ (как подсистемы) на всех уровнях, осуществляется разработка нормативно-правовой и методической базы деятельности ОУ по активизации работы в сфере профилактики ДДТТ.

Основными программными направлениями развития системы профилактики ДДТГ стали: создание условий для повышения качества обучения детей и подростков навыкам безопасного поведения на дорогах; организация повышения квалификации кадров; научно-методическое и информационное обеспечение мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма; организация и проведение массовых мероприятий по обучению детей и подростков навыкам вождения и безопасному поведению на дорогах; формирование общественного мнения об отношении к проблеме снижения уровня ДДТГ, повышение уровня транспортной культуры населения через средства массовой информации и социальную рекламу; создание детско-юношеских автошкол для обучения навыкам вождения и безопасному поведению на дорогах; укрепление материально-технической базы учреждений дополнительного образования для работы по обучению детей ПДД.

Весьма важным направлением в системе профилактики ДДТГ является повышение доступности, эффективности и качества обучения детей дорожной безопасности. В связи с этим принимаются меры, направленные на обновление программного, информационно-методического обеспечения образовательного процесса.

В повышении качества образования и воспитания детей важное значение имеет профессиональное мастерство педагогических кадров. В Санкт-Петербурге сложилась и действует система подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров. Кроме этого согласно Плану методической работы по ОБЖ в каждом районном научно-методическом центре повышение квалификации кадров по профилактике ДДТГ осуществляется через проведение конференций, семинаров, курсов для методистов дошкольных образовательных учреждений, учителей начальных классов, классных руководителей с привлечением инспекторов ГИБДД.

Одной из составляющих системы профилактики ДДТГ являются массовые мероприятия. Они выполняют особую роль в воспитании общей культуры поведения, привитии навыков безопасного поведения на дорогах и пропаганды безопасности дорожного движения. Особой популярностью у детей и подростков пользуются мероприятия по профилактике ДДТГ в детских городских оздоровительных лагерях.

Также важное значение в эффективном функционировании системы профилактики ДДТГ имеет контроль и управление процессом.

Реализация организационных и профилактических мероприятий данного Плана, направленных на профилактику детского дорожно-транспортного травматизма, воспитание культуры безопасного поведения детей на дорогах, может дать значительный положительный эффект - снижение ДДТГ, сохранение жизни и здоровья детей при эффективном функционировании региональной и федеральной системы обеспечения безопасности дорожного движения.

ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ПРАВИЛАМ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ярмолик В.В.

**Заместитель председателя Комитета общего и профессионального образования
Правительства Ленинградской области**

В общеобразовательных учреждениях Ленинградской области внедряется Программа по изучению Правил дорожного движения в рамках образовательного компонента «Окружающий мир» в начальной школе. В среднем звене (5-9 классы), старшем звене (10-11 классы) и государственных образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования занятия по БДД проводятся в рамках учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, в системе дополнительного образования.

На 01.07.2009 г. лицензировано 181 дошкольное образовательное учреждение. В каждом лицензированном дошкольном образовательном учреждении размещены стенды с правилами дорожного движения, разработана, согласована и размещена схема безопасного подхода к школе.

Занятия с районными методистами, курирующими вопросы безопасности жизнедеятельности, в масштабе региона проводятся два раза в год в методических центрах с участием сотрудников Управления государственного пожарного надзора, государственной инспекции безопасности дорожного движения ГУВД по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Ленинградского областного военного комиссариата, Главного управления МЧС России по Ленинградской области, и другие.

В каждом муниципальном районе работают методические объединения (центры) преподавателей-организаторов основ безопасности жизнедеятельности, допризывной подготовки. Изучение ПДД и профилактика ДДТТ проводится в рамках курса ОБЖ и дополнительного образования учащихся. Участие во Всероссийской профилактической операции «Внимание: дети», месячниках и неделях безопасности на дорогах, проведение конкурсов рисунков, плакатов, комиксов на тему: «Дорога и мы», школьные, районные, региональные и всероссийские соревнования «Безопасное колесо» и другие мероприятия. В муниципальных районах области, совместно с УГИБДД (инспектора по пропаганде) разработаны и утверждены планы работ образовательных учреждений и подразделений ГИБДД, направленные на профилактику ДДТТ. Методические объединения преподавателей-организаторов ОБЖ, допризывной подготовки работу проводят ежемесячно на базе школ района поочередно. Других районных методических центров по профилактике ДДТТ и БДД подведомственных комитету общего и профессионального образования нет.

В Тихвинском районе Ленинградской области работает муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Тихвинский центр детского творчества», в составе которого учебно-методический центр «Автогородок». Учебно-методический центр «Автогородок» занимает площадь 120000 кв.м. (400 на 300). Оборудовано 4 класса для теоретических занятий, общей площадью 250 кв.м. (4кл. по 62,5м.кв.), имеется теле-видео аппаратура, велосипеды, машинки аккумуляторные. Оборудованы транспортные площадки с дорожными знаками, асфальтным покрытием и дорожной разметкой. На базе учебно-методического центра занимается 3500 дошкольников и школьников. Работают клубные объединения: «Юный инспектор движения», «Юные велосипедисты», «Юные пешеходы».

Используемые программы: Дошкольники «Правила дорожные, выучить несложно» 1 год – 9 часов. Начальная школа: «Страна юных пешеходов» 1 – 4 классы 9 часов в год. Среднее звено (5 – 9 кл.) «Дорожная грамота» 9 часов в год.

Практически во всех дневных общеобразовательных школах, государственных образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования оборудованы кабинеты по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности». В кабинетах имеются стенды по вопросам безопасности дорожного движения. Кроме того, в образовательных учреждениях, в том числе и дошкольных, оборудованы уголки безопасности дорожного движения.

В 20 государственных образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования и 4-х муниципальных образовательных учреждениях оборудованы и лицензированы кабинеты (классы) по подготовке водителей.

В рамках федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения 2006- 2009гг» Управление Госавтоинспекции ГУВД по г. С-Петербургу и Ленинградской области совместно с Комитетом общего и профессионального образования Ленинградской области согласно плану мероприятий по предупреждению ДДТТ ежегодно проводится областной конкурс детского творчества «Дорога и мы» для учащихся 1-11. классов 2 этап конкурса проходит во всех муниципальных образованиях. В 3 областном этапе конкурса принимают участие районы. Открыты кабинеты по изучению правил дорожного движения для учащихся 1-11 классов общеобразовательных учреждений Ленинградской области в Государственном общеобразовательном учреждении дополнительного образования детей «Центр «Ладога».

В календарный план массовых мероприятий с обучающимися в Ленинградской области на 2009 год ГОУ ДОД «Центр «Ладога» включены конкурсы и соревнования областного и Всероссийского уровня по профилактике безопасности дорожного движения: Областной конкурс рисунков и плакатов по безопасности дорожного движения «Дорога и мы»; Всероссийский конкурс дорожного движения «Безопасное колесо»; областные детско-юношеские соревнования «Безопасное колесо».

По региональной целевой программе «Приоритетные направления образования Ленинградской области на 2006-2010 года» получено центром специализированное оборудование для классов «ПДД» и «Устройство автомобилей и мотоциклов», а также получено оборудование для проведения областных мероприятий «Безопасное колесо».

Закуплено для проведения теоретических и практических занятий:

манекен «Максим» для тренировок оказания первой медицинской помощи при ДТП (дорожно-транспортном происшествии); велосипеды; шлемы защитные велосипедные; секундомеры; баннер-эмблема соревнований «Безопасное колесо»; флаг «ЮИД» (юных инспекторов дорожного движения).

В настоящее время решается вопрос о выделении земельного участка для ГОУ ДОД «Центр «Ладога»: под строительство оборудованных специализированных площадок для проведения теоретических и практических занятий по правилам дорожного движения, управления автотранспортными средствами; под строительство картодрома.

Об обеспеченности школьными автобусами образовательных учреждений Ленинградской области в период с 2002 года по настоящее время.

Поставки автобусов для перевозки детей осуществляются на средства областного бюджета Ленинградской области, на привлечённые спонсорские средства, а так же в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование».

В муниципальные учреждения Ленинградской области поставлено 212 автобусов.

Потребность муниципальных образовательных учреждений Ленинградской области в школьных автобусах и замена ранее поставленных (изношенных) автобусов 2002 - 2003 годов поставок составляет – 73 единицы.

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА

Степанова А.Э.

Педагог по дополнительному образованию, «Дом детского технического творчества
Приморского района», Санкт-Петербург

Зарубежные экономисты подсчитали, что профилактическая работа с детьми по изучению правил дорожного движения экономически выгодна: на каждую вложенную единицу - в будущем четыре единицы прибыли. Это значит, что потом не придётся тратить средства на покрытие расходов по лечению людей, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, на восстановление послеаварийной техники, дорожного полотна и оборудования. Изучение и освоение ПДД в школе - фактор возможного экономического благополучия семьи и общества в целом. Выполнение ПДД населением страны - это еще и показатель уровня гражданско-правового сознания народа. ПДД, как и законы государства, пишутся для всех, но если ребёнок с детства не приучен к выполнению фиксированных правил и ограничений, то о каком правовом сознании взрослого человека потом может идти речь? Сегодняшние водители-нарушители – это вчерашние недовоспитанные дети, необученные пешеходы.

Нам всем дороги дети, за жизнь и здоровье которых мы отвечаем. Жизнь и здоровье детей - не повод для проявления формализма и беспечности взрослых, когда речь идёт о безопасности школьников на дорогах, о формировании культуры поведения подрастающего поколения.

Психофизиологические и возрастные особенности поведения детей младшего школьного возраста на дороге.

Возрастной "пик" попадающих в ДТП детей - 7-14 лет, т.е. это дети, обучающиеся в начальных и средних классах школы. Большой процент пострадавших начальных классов объясняется, с одной стороны, тем, что в связи с поступлением в школу многие дети впервые становятся самостоятельными пешеходами, а с другой стороны - особенностями функционирования психики детей этого возраста.

Период младшего школьного возраста характеризуется, прежде всего, устремлением к внешнему миру, приспособлением к нему. Поэтому очень важно именно в этом возрасте формировать у ребёнка безопасные способы поведения на дороге. Таковы выводы психологов. Они же считают, что основная задача начальной школы - научит детей учиться. Развитие психики, хорошей памяти и личности ребёнка в целом происходит в процессе специальным образом организованных занятий. В этом заключается основное содержание развивающего обучения.

Надо учитывать, что возраст детей отражает их подготовленность и способность самостоятельного и безопасного нахождения в транспортной среде. Работами физиологов доказано, что отделы коры головного мозга, ответственные за важнейшие процессы психики человека, в возрасте 7-10 лет ещё являются функционально незрелыми. Такой ребёнок ещё не полностью владеет управлением своими интеллектуальными возможностями. Сознательное управление вниманием, памятью, мышлением - очень трудная задача для него. Только к 11-12 годам ребёнок может научиться этому.

Но надо также учитывать наличие у ребёнка эмоциональных и личностных проблем - страхов и неуверенности в себе.

1. Какие они, маленькие пешеходы?

Они – маленькие! Рост ребёнка-дошкольника, младшего школьного возраста в среднем на 50-80 см ниже взрослого человека. А потому у них другое поле обзора. Они не видят из-за своего роста приближающейся опасности. Даже пропорции тела у них другие: смещён центр тяжести. По этой причине дети "спотыкаются на ровном месте".

Они ещё растут и развиваются. Многие физиологические процессы в организме ещё не завершены. Недоразвитие глазных мышц - причина того, что поле зрения у детей на 15-20% уже, чем у взрослых (они не видят боковым зрением). Проводимость в нервных волокнах в 2-3 раза ниже, чем у взрослых. Поэтому реакции замедлены.

Внимание детей 6-8-летнего возраста непроизвольно, неустойчиво, избирательно. Привлекает внимание то, что производит большее раздражение на органы слуха и зрения.

Дети эмоциональны и импульсивны. Непредсказуемость их поведения на дороге часто объясняется непроизвольностью их реакции на воспринятую ситуацию.

2. Особенности поведения детей на дороге с учётом их психофизических условий развития.

Предрасположенность ребёнка к попаданию в дорожно-транспортные происшествия обусловлена особенностями его психофизиологического развития. Неустойчивость и быстрое истощение нервной системы, неспособность правильно оценить обстановку, быстрое образование условных рефлексов и быстрое их исчезновение - вот некоторые из них.

В процессе обучения детей значительное место должно быть уделено умению "быть внимательным на дороге". Заниматься этим надо постоянно. Законы безопасности движения: «Уметь видеть, наблюдать и предвидеть - действовать безопасно». «Перед выходом на проезжую часть - остановись!». «Не видишь - остановись!». «Не уверен - не рискуй!».

Подготовка школьников к безопасному поведению на дорогах как педагогическая проблема.

Особенности преподавания ПДД в младших классах с точки зрения психолога.

Период младшего школьного возраста характеризуется, прежде всего, устремлением к внешнему миру. Поэтому так важно именно в этом возрасте формировать у ребёнка безопасные способы поведения на дороге.

1. Усвоение детьми системы научных понятий и способов их получения, а не просто суммы знаний.

2. Партнёрское общение учителя с учениками, предполагающее общение взрослого с взрослыми.

3. Совместная работа учащихся в классе, обсуждение изучаемого материала.

Учитель должен уметь общаться с детьми на их игровом невербальном языке. Ему нужно отказаться от трансляции своих собственных знаний и каждый раз заново делать открытия вместе с детьми. Нужно доверить им ответственность за себя.

В результате к концу обучения в начальной школе в процессе учебной деятельности у ребёнка должны сформироваться:

- направленность внимания;
- произвольность всех психических процессов и деятельности в целом;
- внутренний план действий;
- способность анализировать и оценивать свою деятельность;
- самоконтроль и самоорганизация как следствие организации, первоначально создаваемой и направляемой учителем.

Проблема обеспечения безопасности дорожного движения является не только технической или организационной. Это проблема педагогическая.

Организация подготовки участников дорожного движения должна быть комплексной на основе системного подхода к обучению и воспитанию.

Основными путями подготовки школьников к безопасному поведению на дороге являются: непосредственное восприятие окружающего мира; познание действительности через учителей; самостоятельное познание.

Основными путями подготовки школьников к безопасному поведению на дороге являются: непосредственное восприятие окружающего мира; познание действительности через учителей; самостоятельное познание.

Необходимым условием эффективности реализации поставленной задачи является единство и взаимосвязь школы, семьи и социально-педагогической среды, в которой постоянно пребывают учащиеся.

Особенности преподавания Правил дорожного движения в младших классах с точки зрения методиста начального обучения. Как известно, существуют различные уровни безопасности: от личной до государственной.

Для воспитателей дошкольных образовательных учреждений и учителей начальной школы обеспечение личной и групповой безопасности детей является непременным компонентом их деятельности в решении следующих задач:

- создать условия, способствующие безопасной жизнедеятельности детей;
- показывать образцы правильного безопасного поведения;
- информировать об угрозах опасности;
- учить безопасному поведению;
- воспитывать в детях культуру поведения, обеспечивающую личную и групповую безопасность.

Специфика предмета ПДД.

Дорожное движение едино для всех - для детей и для взрослых, и кроющиеся в нём опасности угрожают как взрослым, так и детям. Если все другие школьные предметы, имея в основе фундаментальную науку, созданы специально для детей, то "Правила дорожного движения" созданы как государственный документ (деловая бумага) и являются основным нормативным актом (официальным документом), регулирующим поведение участников дорожного движения. Правила написаны языком документа, без всякого расчёта на детей. Адаптировать ПДД для детей - вот задача учителя, и задача не из простых.

Учитель, преподающий Правила и безопасность дорожного движения, должен сочетать в себе знание этого предмета со всеми его особенностями, умение преподнести его учащимся и заинтересовать ими их, должен знать возрастные и психофизиологические особенности учащихся, знать и учитывать их способности воспринимать предлагаемый материал.

О понятиях и терминах, используемых в Правилах дорожного движения.

Одной из существенных ошибок в преподавании Правил дорожного движения является использование несуществующих в правилах терминов и понятий и подмена существующих: ДОРОГА. РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ. РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПОЛОСА. СИГНАЛЫ СВЕТОФОРА. АВТОМОБИЛЬ

Небрежное применение понятий и терминов, а также терминологические несоответствия неизбежно приводят к такому же небрежному толкованию существа требований Правил и к их использованию по своему усмотрению.

Знание же терминологии и правильное пользование ею являются важнейшими критериями профессиональной грамотности, показателем уровня владения предметом, сутью его теории и практики.

Фактологические ошибки в преподавании ПДД.

СВЕТОФОР. РЕГУЛИРОВЩИК. ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД. ДОРОГА С ДВУСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ. ДОРОГА С ОДНОСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ. ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ НА ПЕРЕКРЁСТКЕ. ПУТЬ К МАРШРУТНОМУ ТРАНСПОРТУ. ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ. ДОРОЖНАЯ РАЗМЕТКА

О связи обучения Правилам дорожного движения с другими школьными предметами.

Интеграция - это восстановление, восполнение чего-то единого - явления, предмета. Школьные предметы - это основа наук. Их интеграция возможна. Это, например, бинарные уроки, суть которых - межпредметные связи. Правила и безопасность дорожного движения стали школьным предметом в связи с жизненной необходимостью. Но у этого предмета отсутствует основа для межпредметных связей.

Вместо того, чтобы поднимать первостепенное значение предмета Правила и безопасность дорожного движения как жизненно важного на деле происходит его размывание, выталкивание его в разряд необязательных предметов. Учебные занятия по тематике ПДД на уроках других предметов должны проводиться только как закрепляющие занятия практического характера и ни в коем случае ВМЕСТО уроков ПДД.

Методы преподавания и формы работы с детьми 6-10-летнего возраста по освоению ПДД.

Изучение ПДД в начальной школе должно, в первую очередь, осуществляться на деятельностной основе. Занятия должны быть: системны; кратковременны; с обязательной сменой деятельности; в активных формах; с опорой на чувство сопричастности (касается меня лично); с положительными эмоциями.

Накопленный опыт преподавания Правил дорожного движения свидетельствует о несомненном влиянии их изучения в школе на снижение дорожно-транспортного травматизма.

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ОТНОСИМЫХ К ГРУППАМ РИСКА

Кузнецов А.Е.

**Начальник 10 отдела УГИБДД ГУВД Санкт-Петербурга
и Ленинградской области, майор милиции**

Модель поведения участников дорожного движения формируется на основе 3-х компонентов:

- опыт, знание, информированность, осознание;
- формирование социальная среда: оценка поведения (реакция со стороны окружающих);
- контроль за соблюдением законов и правил, меры наказания.

Если хоть один компонент формирования поведенческой модели отсутствует, то сложившуюся модель поведения улучшить невозможно.

Сочетание информирования и контроля помогают сформировать позитивное отношение к собственной безопасности и негативное отношение к поведению тех, кто создает риск для себя и других. Различные группы населения требуют дифференцированного подхода для воздействия на них. Такой подход дает больший эффект, чем общие призывы типа «соблюдайте правила дорожного движения».

При этом существует следующая зависимость: если большинство населения (более 50%) будет настроено в пользу безопасности, оно будет формировать социальную среду, где безопасная модель поведения станет нормой для всех участников дорожного движения. Следующим шагом установления социальной нормы поведения является автоматическое оказание корректирующего воздействия на нежелательное поведение групп риска, где нарушителю становится некомфортно в критикующем его окружении.

В функции Госавтоинспекции входит как воспитание безопасной модели поведения (отдел пропаганды БД), так и технические и силовые меры (меры принуждения) (дорожная инспекция, техническая инспекция, дорожно-патрульная служба).

Однако это не только сфера деятельности ГИБДД, но и сфера совместной деятельности органов власти, средств массовой информации, институтов гражданского общества, некоммерческих организаций по БДД. Активное гражданское общество имеет огромное значение для улучшения дорожной безопасности путем оказания влияния на самый критический фактор риска – человеческое поведение.

О ПРОБЛЕМЕ КОНФЛИКТНОЙ ЗАГРУЗКИ СВЕТОФОРНЫХ ПЕРЕКРЕСТКОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ

Плотников А. М.

**Ведущий научный сотрудник Института БДД, к. т. н., доцент,
Севрин Д. Е., Морозов Д. В.**

Инженеры НИИП Градостроительства, г. Санкт-Петербург

Одним из критериев оценки дорожной безопасности, обеспечивающей различными схемами организации движения (СОД) в задачах оптимизации параметров вновь разрабатываемых или модернизируемых светофорных (регулируемых) перекрестков является уровень их *конфликтной загрузки* – суммарного числа точек пересекающихся траекторий разъезда потоков. Его минимизация позволяет обеспечивать максимальные или потенциально возможные уровни обеспечиваемой безопасности разъезда в схемах организации движения для пар конфликтующих потоков – «транспорт – транспорт» и «транспорт – пешеход». При этом в качестве ограничения для длительности цикла регулирования светофорной сигнализации на перекрестках используются интервалы времени не превышающие задержки времени *терпеливого ожидания* для транспортных (120 с) и пешеходных (40 с) потоков.

Уровень суммарной конфликтной загрузки любого светофорного перекрестка в зависимости от схемы организации движения, в части безопасного разъезда конфликтующих потоков, может быть рассчитан по известной формуле [1, 2]. В ней просуммированы суммы трех слагаемых (с весовыми коэффициентами: 5 – для пересечения потоков, 3 – для слияния и 1 – для отклонения) с пределами суммирования каждого слагаемого, устанавливаемыми в зависимости от наличия числа конфликтных точек в схемах организации движения, соответственно пересечения, слияния и отклонения, с учетом интенсивностей движения потоков, образующих конфликтную точку пересечения (в том числе и пешеходных потоков с транспортными потоками).

Актуальность исследований конфликтной загруженности на конкретных светофорных перекрестках определяется потребностью снижения дорожной опасности, в первую очередь, на перекрестках с повышенным уровнем дорожно-транспортных происшествий (ДТП) по учетной статистике накапливаемой в ГИБДД.

В докладе приведены практические примеры по определению конфликтной загруженности на реальных светофорных перекрестках Санкт-Петербурга с высоким уровнем ДТП в год (проспект Испытателей и Коломяжский проспект – 195 ДТП; Сызранская и Благодатная улицы – 14 ДТП) с использованием методики снижения их конфликтной загруженности и минимизацией конфликтных точек на разработанных для них СОД.

Авторами приведены результаты комплексных исследований альтернативных СОД для названных регулируемых перекрестков. Для каждого из них разработаны альтернативные СОД, которые позволили существенно снизить уровень их конфликтной загрузки, т.е. уровень дорожной – более чем на 70% для перекрестка с проспектами и около 80% для перекрестка с улицами) относительно исходных уровней опасностей принятых за 100%.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Сваткова Е.А.

Директор ООО «АвтоДорожный Консалтинг», г. Архангельск

В 1995 году в Архангельске был реализован российско-финский проект, в результате которого сбор транспортных данных и их анализ стали проводиться с учетом европейского опыта.

Методы сбора транспортных данных, принятые из зарубежной практики, следуют, прежде всего, из практики сбора данных для целей транспортного моделирования.

Использование опыта позволило повысить системность и комплексность информации, включая как характеристики потоков (транспортных средств, пешеходов, пассажиров), так и характеристики функционирования улично-дорожной инфраструктуры.

Следствие: Поскольку информация - критический ресурс для принятия качественных транспортных решений, то повышение качества информации при одновременном снижении затрат, повышает качество решений, снижает риски ошибок и затраты даже без транспортного моделирования. Поскольку внедрение транспортных моделей, как современных инструментов принятия транспортных решений – неизбежность, то накопление данных в модельном формате означает сокращение затрат и сроков при запуске модели.

Сбор данных, проводимый системно и в едином формате, позволяют:

- накапливать данные, сопоставимые и пригодные для интеграции;
- формировать понимание ситуации в целом и устанавливать связь причин и следствий в рамках транспортной системы;
- видеть развитие транспортной ситуации в динамике, улавливать тенденции, а значит прогнозировать развитие событий;
- расставлять приоритеты и понимать взаимозависимости некоторых компонентов системы.

Основные принципы, применяемые в Архангельске для наращивания информационного ресурса в течение последних 10 лет, включили:

1. Предпочтение системности небольших локальных работ перед масштабом редких обширных исследований.
2. Единая информационная база данных.
3. Контроль достоверности данных, их качество и актуальность.
4. Комплексная оценка ситуации.
5. Выявление системных закономерностей, связей причин и следствий.
6. Привлечение студентов для проработки отдельных задач.
7. Отслеживание профессиональной информации.
8. Поддержание профессиональных контактов, участие в отраслевых конференциях и подготовка публикаций.
9. Снижение себестоимости исследовательских работ и повышение их качества.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Сваткова Е. А.

Директор ООО «АвтоДорожный Консалтинг», г. Архангельск

В основу финансовой политики, в т.ч. и в области дорожной инфраструктуры, должно быть положено «золотое правило» финансирования – *текущие расходы должны покрываться за счет бюджета, строительство – за счет внешних источников.*

Два источника финансирования предполагает два основных направления для укрепления финансовой базы для повышения безопасности дорожной инфраструктуры:

1. Повышение безопасности существующих дорог. Это направление предполагает источник финансирования - бюджет, который всегда ограничен. Задача: Повысить отдачу от имеющихся бюджетных средств, направляемых на снижение аварийности путем исправления существующих небезопасных элементов дорожной инфраструктуры.

Инструменты для решения задачи:

- a) аудит безопасности существующих дорог;
- b) системный подход с учетом взаимосвязи внешних транспортных факторов (перегруженности, аварийности и негативного воздействия транспорта на окружение);
- c) расстановка приоритетов для рационального планирования действий и обеспечения максимума отдачи от имеющихся средств;
- d) стратегия регулярного содержания дорожной инфраструктуры;
- e) поддержание доли бюджетного финансирования на достаточном уровне.

2. Повышение безопасности будущих дорог. Это направление предполагает источник финансирования – инвестиции, которые еще надо суметь привлечь. Задача: Минимизировать инвестиционные риски путем повышение качества проектирования дорожной инфраструктуры и предупреждения появления небезопасных участков. Инструмент решения задачи - аудит безопасности на стадии проектирования дорог как повышение гарантии возврата инвестиций за счет сокращения издержек аварийности на стадии эксплуатации инфраструктуры.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Шабашева М. А.

Ведущий инженер ООО «Автодорожный консалтинг», г. Архангельск

Процесс развития транспортной инфраструктуры неизбежно влияет на решения по использованию земель, и наоборот, землепользование создает транспортные потребности, которые требуют изменений транспортной инфраструктуры.

Нарушение требования интегрированного планирования землепользования и развития транспортной системы приводит к образованию «узких участков», росту негативных внешних транспортных факторов и, как следствие, к росту транспортных издержек (перепробег, простои в пробках в результате перегруженности участков сети, аварийности и негативного воздействия на окружающую среду).

Задачи правильного землепользования включают:

- снижение потребностей в поездках (резервирование земли для размещения объектов социальной инфраструктуры в жилых районах);
- улучшение доступности объектов (супермаркеты, предприятия, деловые центры и другие объекты деятельности должны быть сконцентрированы в зонах, хорошо обслуживаемых общественным транспортом, объекты генерации потоков иметь обеспечение парковками и т.д.);
- обеспечение максимума безопасности (минимум аварийности, минимум негативного воздействия на окружение и здоровье, например, школа и жилой массив не должны разделяться дорогой).

ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА КАЧЕСТВО СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ

Гелин М. В.

**Главный специалист отдела проектных разработок
СПб ГУ «Дирекция по организации дорожного движения Санкт-Петербурга», к.э.н.**

При рассмотрении мер, направленных на повышение качества среды проживания необходимо уделить особое внимание организации движения грузового автомобильного транспорта. Это связано с тем, что в структуре дорожного движения, грузовой автомобильный транспорт является основным источником отрицательного воздействия на социальную и окружающую среду. Данное воздействие грузового транспорта определяется следующими факторами:

- негативно влияет на транспортные потоки города за счет увеличения плотности и снижения средней скорости движения;
- является причиной значительной доли заторов на улично-дорожной сети (УДС) вследствие участия в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и искусственном ограничении пропускной способности магистралей из-за вынужденных остановок по техническим причинам и для выполнения операций по погрузке/разгрузке;
- оказывает, зачастую превышающую расчетной, нагрузку на дорожную инфраструктуру, что приводит к ее преждевременному износу и является причиной дополнительных затрат городского бюджета на ее восстановление и поддержание;
- является источником загрязнения окружающей городской среды и наносит вред здоровью населения за счет ухудшения экологических параметров жизни и последствий ДТП.

В то же время, при организации движения грузового автомобильного транспорта, следует учитывать, что грузовые перевозки необходимы, а эффективно функционирующие автотранспортные предприятия вносят значительный вклад в увеличение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности городской экономики. Поэтому движение грузового автомобильного транспорта требуется не закрыть, а именно организовать, снизив негативное воздействие, но обеспечив условия его эффективной работы.

В качестве одного из этапов, направленных на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия грузового транспорта, Санкт-Петербургским государственным учреждением «Дирекция по организации дорожного движения Санкт-Петербурга» разработана схема организации движения грузового автомобильного транспорта в южной части Санкт-Петербурга. Для реализации данной схемы, внесены изменения в распоряжение Комитета по транспорту от 21.12.2006 № 161-р «О прекращении движения грузового транспорта в Санкт-Петербурге».

В бюджет на 2010 год Дирекцией включены средства для организации движения грузового автомобильного транспорта в Калининском районе Санкт-Петербурга.

Внедрение комплексной схемы организации движения грузового автомобильного транспорта будет осуществляться поэтапно и её реализация позволит повысить качество среды проживания в Санкт-Петербурге с минимальными бюджетными расходами.

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ НА РЕГУЛИРУЕМЫХ ПЕРЕКРЕСТКАХ ГОРОДА МИНСКА

Капский Д.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

По данным УГАИ ГУВД Мингорисполкома проанализирована «отчетная» аварийность с участием пешеходов на регулируемых перекрестках за 2006÷2008г.г. За период с 2006 по 2008 г.г. в г. Минске произошло 485 наездов на пешеходов на регулируемых перекрестках, 117 из которых произошло с участием поворотного транспорта, 368 ДТП с участием транзитного транспорта.

Конфликт «*поворотный транспорт – пешеход*» является преобладающим внутрифазным конфликтом, и характеризуется тем, что транспорт движется без высоких скоростей. Такие аварии составляют примерно 25% от всех, произошедших аварий на регулируемых перекрестках с участием пешеходов. Наезды на пешеходов в данном случае, в большинстве, происходят из-за недостаточной боковой видимости либо когда водители игнорируют требование ПДД уступить дорогу пешеходам.

Конфликт «*транзитный транспорт – пешеход*» является межфазным конфликтом. Такие аварии составляют 75% происшествий и характеризуются тяжелыми последствиями для пешеходов, поскольку скорость движения транспортных средств близка к максимально допустимой по требованиям ПДД (в т.ч. с учетом местных ограничений). В данном случае причинами являются неподчинение сигналам светофора как пешеходов, так и водителей, высокая скорость движения, недостаточность (избыточность) переходных интервалов, ошибки пешеходов и водителей в период работы светофорного объекта в режиме «желтое мигание».

Следует отметить, что бóльшей тяжестью последствий характеризуются аварии, совершенные с участием «ближайшего» пешехода, поскольку в этом случае водитель, как правило, не располагал достаточным временем, чтобы распознать опасность для движения и принять меры к предотвращению аварии.

В результате проведенных исследований аварийности с участием пешеходов на регулируемых перекрестках города Минска установлено, что наиболее опасными и часто совершаемыми авариями являются аварии с участием транзитного транспорта и пешеходов. Меньше всего аварий совершается с участием правоповоротных транспортных средств и пешеходов.

Как представляется, выполненный анализ аварийности не дает четкой и ясной картины, поскольку информация об авариях с участием пешеходов, которые не вошли в государственную статистическую отчетность, в органах Госавтоинспекции отсутствовала. Однако, установленная тяжесть последствий и доля совершаемых по видам конфликтного взаимодействия аварий, позволит, в дальнейшем, осуществить расчет стоимостных характеристик для определения аварийных потерь в конфликте транспорт-пешеход.

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ И УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ НА ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДАХ ВНЕ ПЕРЕКРЕСТКОВ

Капский Д.В., Кот Е.Н.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

Проведены исследования регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов вне перекрестков в г. Минске. Выполнен анализ планировки и существующей организации дорожного движения, а также дислокации технических средств организации дорожного движения на данных конфликтных объектах и анализ аварийности по данным УГАИ ГУВД Мингорисполкома.

Разработаны предложения по совершенствованию ОДД на регулируемых пешеходных переходах, которые включают следующие направления: приведение в соответствие с СТБ 1300 длительности переходного интервала (и оптимизация параметров светофорного цикла; сооружение конструктивно выделенных островков безопасности; установка пешеходных светофоров с таймером (индикатором) обратного отсчета времени пешеходам, а также демонтаж светофоров с таймерами обратного отсчета для транспорта; замена ламповых ССУ на светодиодные; внесение изменений в действующие нормативы (для отказа от островков безопасности, выделенных дорожной разметкой; для разрешения остановки пешеходов на середине проезжей части и узаконивания поэтапного перехода, в т.ч. с изменением траектории движения пешеходов на конструктивно выделенном островке (разделительной полосе); для разделения понятий Пешеходный переход с преимуществом пешеходов и Пешеходный переход без преимущества пешеходов на движение (Рекомендуемое место перехода проезжей части); реконструкция пешеходных переходов, оснащенных светофорами Т.7 и Т.7Д, и их преобразование в светофорные объекты. В зависимости от условий движения данные объекты могут работать как в вызывном режиме, так и с жесткой привязкой по условиям координированного регулирования).

Важнейшие из преобразований на нерегулируемых пешеходных переходах – введение на них светофорного регулирования, преобразование во внеуличный переход, удаление данного перехода и закрытие пешеходного пути.

Таким образом, системные мероприятия сформированы следующим образом: введение светофорного регулирования с вызовом фазы для пешеходов; введение светофорного регулирования с жестким циклом; сооружение пешеходных переходов в разных уровнях; сооружение конструктивно выделенного островка безопасности; установка знаков 5.16.2(1), расположенных на щитах с желтым фоном; ликвидация пешеходного перехода и обустройства пешеходного пути (требуется детальное исследование и обоснование).

В результате выполненных исследований стала очевидна необходимость разработки Методических рекомендаций по снижению аварийности на нерегулируемых пешеходных переходах. Разработана структура методических рекомендаций.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ САМОПИЩУЩИХ МОДУЛЕЙ В АНАЛИЗЕ ПРИЧИН ДТП

Грушецкий С.М.

Зам. декана АДФ СПбГАСУ, к.т.н., доцент

Васильев Я.В.

Зам. декана АДФ по научной работе СПбГАСУ, к.т.н., доцент

Наиболее современным и общедоступным самопищущим модулем является система, основанная на принципах «черного ящика» в автомобилестроении получила название DVR (Digital Video Recorder – дословно – «цифровой видеозаписывающий блок»). Видеозапись сохраняется либо на жестком диске, либо на внешнем flash-носителе – карте памяти, чаще всего формата SD-card. Обычно разрешение видеозаписи составляет 320x240 пикселей с частотой от 5 до 30 кадров в секунду, в зависимости от модели.

В общепринятой практике в Японии и Австралии и других странах данное устройство имеет еще второе разговорное название, которое можно перевести как: Электронный Свидетель.

На более глубоком системном уровне, самими распестренными системами являются модули EDR и в данной статье в частности раскрывается методы получения и обработки двоичных и шестнадцатеричных данных сохраняемых в RAM и EPROM памяти входящей в блок рекордера входных данных (Event Data Recorder) в модулях блоков управления открытием подушек безопасности (Airbag Control Modules - ACM), их эволюция начиная с 90-х годов по настоящее время на примере автопроизводителей входящих в Консультационный комитет по безопасности автотранспортных средств (Motor Vehicle Safety Research Advisory Committee) и компании Volvo.

Рассмотрены примеры обработки и отображения данных EDR, таких как скорость движения а/м к моменту удара и за 5 с до него, частота вращения коленчатого вала, мощность двигателя, время открытия подушек безопасности, затраты поступательных скоростей на удар, величина угловых скоростей и многие другие (всего более 16 контролируемых и записываемых показателей).

Также рассмотрено оборудование и программное обеспечение фирмы Bosch для обработки данных из модулей ACM, датчиков опрокидывания (гироскопов Roll-over Sensors - ROS) и модулей контроля мощности двигателя (Powertrain Control Modules - PCM).

Кроме того, рассмотрен реальный анализ данных из рекордера EDR применительно к реконструкции механизма ДТП имевшего место между Шверолле Люмина и Хонда Цивик в г.Файрфакс (штат Виржиния).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ С КАМЕР НАРУЖНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В АНАЛИЗЕ ПРИЧИН ДТП И РЕГУЛИРОВАНИИ РЕЖИМА РАБОТЫ СВЕТОФОРНЫХ ПОСТОВ

Евтюков С.А.

**Декан Автомобильно-дорожного факультета, зам. директора Института БДД
СПбГАСУ, зав. каф СПбГАСУ, д.т.н., профессор**

Немаловажная роль в аналитическом и экспертном обеспечении безопасности дорожного движения отводится науке и образованию.

В настоящее время, при комплексном решении теоретических и практических вопросов обеспечения безопасности движения должны использоваться новейшие достижения науки и техники в области математики, механики, физики, конструирования и расчета автомобилей, эксплуатации автомобилей, их обслуживания и ремонта, в строительстве и эксплуатации дорог, электротехнике и электронике, статистике, психологии и медицине.

Проведение качественного анализа ДТП связано с определенными сложностями, так как практически всегда возникновение аварийных ситуаций и ДТП обусловлено несколькими причинами. Исследованиями в сфере БДД установлено, что на каждые 100 ДТП приходится порядка 200 и более причин и сопутствующих факторов. В процессе выполнения аналитического исследования (научно-исследовательской работы, экспертной оценки аварийности и даже отдельных ДТП) рекомендуется рассматривать следующие основные группы причин и факторов, вызывающих ДТП: нарушение правил дорожного движения участниками дорожного движения; квалификация и стаж водителей; недисциплинированность и незнание правил дорожного движения пешеходами и пассажирами; конструктивные недостатки, техническая неисправность и неправильное использование транспортных средств; неудовлетворительные дорожные условия и недостатки организации движения.

Решение практически всех обозначенных Федеральной целевой программой «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 – 2012 гг.» задач, связанных с повышением безопасности дорожного движения, в значительной степени базируется на статистических данных о ДТП, имевших место в предыдущий период времени. В зависимости от сложности аналитического исследования сбор и систематизация статистики дорожно-транспортных происшествий, детальность ее анализа занимают различное место в объеме научно-исследовательской работы. Вместе с тем в практике изучения, обработки и анализа материалов ДТП существуют определенные современные направления, которые могут быть рекомендованы для использования при аналитических исследованиях.

В настоящем докладе рассмотрен пример качественного и количественного анализа ДТП по результатам съемки видеокamer внешнего наблюдения в течение определенного периода времени на одном из высокоинтенсивных перекрестков Санкт-Петербурга. В этом ключе экспертная профилактика ДТП это деятельность по выявлению обстоятельств, способствовавших совершению преступления (правонарушения), и разработке мер по их устранению. Задача ее состоит в выявлении обстоятельств (и условий), свидетельствующих о нарушении правил безопасности движения и эксплуатации транспортных средств, эксплуатации технически не-исправных транспортных средств, об отступлении от требований правил, действующих на транспорте, и правил содержания дорог, железнодорожных переездов и других дорожных сооружений в безопасном для движения состоянии, а также в выявлении случаев непринятия необходимых мер к своевременному ограничению либо запрещению движения на отдельных участках дороги (дорог), когда пользование ею (ими) создает опасность для движения.

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ УЧАСТКОВ КОНЦЕНТРАЦИИ ДТП

Наумова С.Н.

Инженер-проектировщик, ОАО "Дорпроект"

В рамках российско-финляндского сотрудничества в сфере безопасности дорожного движения (с участием финского консультанта Ю.Хювяринена, регионального директора консалтинговой компании по ОБДД фирмы Роугу Infra OY, Архангельск-Санкт-Петербург) и в рамках региональной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения Ленинградской области на 2006-2010 годы» в 2009 г. стартовал проект по разработке мероприятий по сокращению участков концентрации ДТП на улично-дорожной сети Всеволожского района.

Российско-финляндская группа специалистов с привлечением сотрудников ГИБДД Всеволожского района, студентов и аспирантов автомобильно-дорожного факультета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета проведен комплексный анализ аварийности за период 2003-2008 гг., выявлены участки концентрации ДТП.

В рамках дипломного проектирования на автомобильно-дорожном факультете в апреле с.г. проведена предварительная работа по четырем перекресткам Колтушского шоссе как наиболее аварийно-опасной улице г. Всеволожска.

При анализе статистических данных о ДТП по перекресткам выявлены: виды ДТП, виновная сторона (водитель или пешеход), состояние дорожного покрытия, время суток и условия видимости, причины ДТП, распределение ДТП по времени. Был проведен топографический анализ выявленных наиболее аварийных участков, который позволил уточнить сведения о схемах организации движения, параметрах дороги, интенсивности движения, условиях движения велосипедистов и пешеходов. Были предложены предварительные комплексы мероприятий по совершенствованию схем организации движения и повышению БДД, включающие нанесение разметки проезжей части; обустройству пешеходных переходов (оборудование короткого разделительного островка безопасности), обеспечение видимости знаков; обустройство тротуаров, установка пешеходных ограждений; оборудование автобусных остановок заездными карманами и посадочными площадками; уширение проезжей части с устройством полосы для транзитного движения; устройство нового пешеходного перехода; совершенствование светофорного регулирования; устройство кольцевой развязки.

Прогноз предлагаемых комплексов дорожного обустройства, состоящего в основном из малозатратных и быстрореализуемых мер, показал высокую эффективность (снижение аварийности на 30-60%). Оценка экономической эффективности мероприятий произведена с использованием «Методики оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от ДТП». Период окупаемости комплексов – от 3 мес. до 1,5 года, что показывает высокую рентабельность предлагаемых мероприятий.

Работа подтверждает необходимость комплексного анализа аварийных участков дорожной сети и первоочередного внедрения малозатратных и быстрореализуемых мероприятий дорожного обустройства, что позволит получить высокий эффект в краткие сроки.

ИССЛЕДОВАНИЯ АВАРИЙНОСТИ НА ИСКУССТВЕННЫХ НЕРОВНОСТЯХ ТИПА «СПЯЩИЙ ПОЛИЦЕЙСКИЙ» В ГОРОДЕ ГРОДНО

Капский Д.В., Кот Е.Н.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

Город Гродно – центр одной из областей Республики Беларусь с населением 312 тыс. жителей. Расположен на берегах крупной реки Неман, через которую на территории города построены три автодорожных мостовых перехода. Суммарная протяженность улиц и проездов в городе – 206 км. На 66 перекрестках улиц и 30 пешеходных переходах, расположенных на перегонах, применяется светофорное регулирование. Количество пешеходных переходов на улично-дорожной сети города – 612, из них регулируемых (включая переходы на регулируемых перекрестках) – 317, нерегулируемых – 295.

После длительного (около 10 лет) периода сравнительно невысокой аварийности с 2006 г. в городе начался рост числа ДТП с пострадавшими. Однако относительный показатель (число ДТП на 100 тыс. жителей) в г. Гродно пока один из самых низких среди областных центров Республики Беларусь. Существенное увеличение аварийности в 2008 г. в основном связано с закрытием на реконструкцию центрального моста через р. Неман, значительным перераспределением транспортных потоков по улично-дорожной сети всего города и увеличением транспортной нагрузки на участки УДС, прилегающие к двум другим мостам. Существенно изменились условия движения на 9 основных магистральных улицах, на которых зафиксировано 47% от общего числа аварий с пострадавшими. На этих же улицах отмечен наибольший рост числа ДТП, при этом самыми опасными участками являются нерегулируемые пешеходные переходы. Одним из способов снижения аварийности в зоне пешеходных переходов является применение искусственных неровностей на проезжей части (ИН). В г. Гродно неровности типа «лежачий полицейский» начали применяться с 2004 г., когда были установлены первые 11 штук. Установлено, что при интенсивности более 2000 авт./ч применение ИН явно ухудшает условия движения до недопустимых параметров, в первую очередь из-за снижения пропускной способности.

Целью дальнейшего исследования было определение условий, при которых применение ИН является оправданным не только по показателям аварийности, но и по экономическим и экологическим параметрам. Были выбраны 6 типичных для г. Гродно мест размещения искусственных неровностей, в том числе 3 - на улицах районного значения (с наиболее высокими показателями аварийности), 3 – на местных проездах улиц общегородского значения и проездах на дворовых территориях. На каждом участке были выполнены замеры геометрических параметров (ширины проезжей части), интенсивности движения в различные периоды суток, скорости движения в зоне искусственной неровности. И определены потери в дорожном движении (экономические, экологические и аварийные). Применение ИН на улицах с интенсивностью более 200 авт./ч приводит к возрастанию суммарных потерь в дорожном движении за счет преобладающего роста экономических и экологических потерь, связанных с торможением перед ИН и последующим разгоном. Необходимо отметить, что ИН приводят к экономическим и экологическим потерям круглосуточно, независимо от наличия участников движения (пешеходов, велосипедистов и т.п.), для защиты которых ИН предназначены. На таких участках применение светофорного регулирования вместо ИН является экономически обоснованным мероприятием с малым сроком окупаемости (менее 1 месяца), несмотря на существенные капитальные затраты, связанные с сооружением светофорного объекта (около 20 тыс. \$). На магистральных улицах с высокой транспортной нагрузкой ИН могут быть причиной образования транспортных заторов, распространяющихся на большие участки УДС.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ПРИ ПРОЕЗДЕ ИСКУССТВЕННОЙ НЕРОВНОСТИ ТИПА «СПЯЩИЙ ПОЛИЦЕЙСКИЙ», РАСПОЛОЖЕННОЙ В ЗОНЕ НЕРЕГУЛИРУЕМОГО ПЕШЕХОДНОГО ПЕРЕХОДА

Капский Д.В.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

Процесс проезда искусственной неровности по своему характеру очень близок к процессу остановки (без существенной задержки) транспортного средства – то же торможение, та же, очень короткая остановка, тот же, как правило, интенсивный. Отличие заключается в том, что при «остановке» скорость на очень короткое время падает до 0, а при проезде искусственной неровности она, тоже на короткое время, находится на очень невысоком уровне, порядка 10 – 20 км/ч. Однако это отличие с лихвой компенсируется непосредственным проездом через искусственную неровность, при котором значительно увеличиваются нагрузки (а следовательно, износ, как правило, в 3÷6 степени) на подвеску, несущие конструкции и трансмиссию транспортного средства, а также нагрузку на водителя и пассажиров. Поэтому принято допущение, что основные издержки при проезде искусственной неровности определяются как одна остановка транспортного средства с разрешенной скорости движения.

Кроме того, имеются еще дополнительные издержки, связанные с образованием и рассасыванием небольших очередей при подходе к искусственной неровности относительно плотных пачек автомобилей, или при наличии нерегулируемого пешеходного перехода, расположенного в непосредственной близости (до 30м) от искусственной неровности. Это связано с тем, что поток насыщения (наибольшая средняя интенсивность убытия автомобилей из очереди) на искусственной неровности значительно меньше, чем на ровном покрытии, – соответственно, 0,33 авт/с и 0,5 ÷ 0,55 авт/с. Именно поэтому при проезде через искусственную неровность плотных пачек автомобилей, интервал прибытия которых, как правило, близок к 2с, а интервал убытия, как правило, равен 3с (т.е. убытие происходит медленнее, чем прибытие), начинают формироваться и вскоре рассасываться небольшие очереди. А при наличии нерегулируемого пешеходного перехода вблизи искусственной неровности, по той же причине очереди образуются и нарастают заметно быстрее, а рассасываются заметно медленнее. Образование очередей вызывает задержки транспорта и дополнительные остановки (со скорости порядка 20 км/ч) при ступенчатом перемещении автомобилей на первую позицию в очереди. Это обычная практика и она учитывается при расчете потерь, как правило, на каждой искусственной неровности (кроме очень малонагруженных, расположенных в жилых зонах и дворовых территориях). Наконец, возможны случаи, когда на искусственной неровности возникает транспортно-пешеходная перегрузка, вызывающая образование долго не рассасывающихся (от 10÷15 минут до нескольких часов) очередей автомобилей.

Разработана модель псевдoreгулируемого конфликта. Исследованиями установлено, что в области низких нагрузок результаты сопоставимы с существующими моделями, в области средних нагрузок модель псевдoreгулируемого конфликта существенно точнее, а в области высоких нагрузок и перегрузок модель нерегулируемого конфликта не работает. Это можно объяснить тем, что в обычных условиях при средних и высоких нагрузках нерегулируемые конфликты не допускаются и заменяются регулируемыми. Здесь же, на искусственных неровностях, нерегулируемый режим остается не только при средних и высоких нагрузках, но и при перегрузках.

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА МЕТОДАМИ ДОРОЖНОГО ОБУСТРОЙСТВА

**Пущина С. И.
Инженер, ИБДД СПбГАСУ**

В 2007-2008 года в рамках российско-финского сотрудничества сотрудничества российско-финских специалистов по реализации региональной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в Ленинградской области на 2006-2010 годы» проведена работа по совершенствованию дорожного движения вблизи школ г. Гатчины Ленинградской области. Проведен анализ аварийно-опасных участков на улично-дорожной сети у школ №1 - 9 г. Гатчина, в т.ч. анкетирование в школе № 8 г. Гатчины среди учащихся, родителей и учителей, определены предложения мероприятий по повышению БДД.

Весной 2009 г. в рамках дипломного проектирования на автомобильно-дорожном факультете СПбГАСУ проведен анализ проблемы детского дорожно-транспортного травматизма и более детальное рассмотрение проблем организации движения на примере школы № 2 г. Гатчина, с учетом опыта зарубежных специалистов и соответствия зарубежных мероприятий российским стандартам (в частности, ГОСТ Р 52289-04).

Основываясь на анализе статистики о ДТП г. Гатчины и анализе проведенного анкетирования проанализированы наиболее аварийно-опасные участки концентрации ДТП вблизи рассматриваемой школы, предложены мероприятия по повышению безопасности движения пешеходов.

Предложены комплексы мероприятий для участков концентрации ДТП, в числе которых: восстановление вертикальной и горизонтальной разметки; установка знаков; обустройство приподнятых пешеходных переходов с установкой деревянного столба по каждому углу пешеходного перехода с нанесением на них светоотражающих элементов; устройство пешеходных ограждений; устройство кармана для автобусов и маршрутных транспортных средств; переоборудование слияния 5-ти дорог в Х-образный и Т-образный перекрестки; строительство развязки с круговым движением.

Оценка экономической эффективности проведена с учетом трех вариантов пакетов мероприятий: малозатратных, средnezатратных и крупнозатратных. Наибольший период окупаемости предлагаемых мероприятий не превышает 15-ти месяцев, что говорит о высокой эффективности предлагаемых мероприятий.

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В Г. МОЛОДЕЧНО

**Капский Д.В., Кот Е.Н., Лукьянчук А.Д., Кузьменко В.Н.,
Коржова А.В., Мозалевский Д.В.**

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

Город Молодечно – крупный районный центр на северо-западе Минской области. Территория города расположена на левом берегу р. Уша, через город протекает ее левый приток - небольшая р. Молодечанка.

Основными элементами, разделяющими городскую территорию на отдельные сегменты, являются железнодорожные линии крупного узла Молодечно. Линия Минск – Молодечно – Гудогай – Вильнюс разделяет город на северную и южную части. Транспортные связи между северной и южной частями г. Молодечно обеспечиваются автодорожным путепроводом на ул. Виленской и железнодорожным переездом на ул. Городокской. Кроме того, для движения с автомобильной дороги Р28 на ул. Великий Гостинец используется путепровод над железнодорожной линией Минск – Молодечно, расположенный вне территории города, на расстоянии 2 км к востоку от нее.

Железнодорожная линия Молодечно – Крулевщизна – Полоцк разделяет северную часть города на северо-западный и северный секторы, а на востоке относительно обособленно расположен район Великое Село.

В южной части города территории промышленных предприятий отделяют от центральной части относительно изолированные западный сектор (Здемелево) и юго-восточный сектор (Электромодуль – 6 микрорайон), связанные с центральной частью только одной улицей (Великий Гостинец). На территорию, прилегающую к железнодорожному вокзалу, с остальной УДС города можно проехать только через переезд на подъездном железнодорожном пути к грузовому двору станции Молодечно.

Проводимые исследования направлены на повышение безопасности дорожного движения, а также улучшения качества дорожного движения в городе в целом. В процессе исследований выполнен анализ условий дорожного движения на улично-дорожной сети г. Молодечно. Выполнен анализ схемы ОДД, топографический анализ аварийности. Разработан перечень "проблемных" участков УДС.

В результате анализа разработаны предложения по улучшению планировочных характеристик улично-дорожной сети города, совершенствованию системы транспортного обслуживания, развитию светофорного регулирования и режимов регулирования, размещения и оборудования остановочных пунктов маршрутных транспортных средств, обустройству участков УДС техническими средствами организации дорожного движения и т.д.

Результаты работы использованы при разработке комплексной транспортной схемы г. Молодечно.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Олещенко Е.М.

Заместитель директора ИБДД СПбГАСУ, к.т.н., доцент

Достоверная оценка качества дорожного движения является сегодня одной из приоритетных задач на автомобильном транспорте. Нерешенность данной задачи не дает возможность эффективно управлять дорожным движением.

Оценка качества дорожного движения может быть сведена к оценке потерь или стоимости дорожного движения.

Очевидно, что для больших транспортных систем (на уровне города, региона, страны) должны сопоставляться глобальные стоимости, охватывающие все стороны системы дорожного транспорта. На локальном уровне (на уровне участков дорожной сети) достаточно сопоставлять потери от издержек движения.

Потери от издержек дорожного движения, как и сами издержки, подразделяются на виды: экономические, экологические, аварийные и социальные.

Решение задачи оценки качества дорожного движения предполагает и оценку основных ее компонентов, таких как оценка качества управления движением и дорожных условий.

Оценка качества управления движением предполагает нахождение оптимального (эталонного) варианта регулирования (управления) при заданных дорожных условиях и транспортно-пешеходной нагрузке и сравнение его с существующим.

Оценка качества дорожных условий участка дорожной сети также производится путем сравнения его показателей с эталонным вариантом.

Принцип оценки сводится к минимизации потерь (сопоставимых стоимостей). Наиболее сложной здесь является задача суммарных потерь, предполагающая наличие автоматизированного сбора, обработки, хранения исходных данных, прогнозирования показателей и потерь, оптимизация управления и т.д., что требует значительного потенциала и соответствующей инфраструктуры. Это задача не только техническая, но и социальная, при этом общенационального масштаба.

Очевидно, что управление дорожным движением и всей системой дорожного транспорта не может быть основано на ошибочных критериях – это приводит к огромным потерям. И несмотря на то, что создание качественных систем управления требует высоких затрат, оно не просто необходимо, но и весьма выгодно, поскольку потери в дорожном движении превышают эти затраты на несколько порядков. Проблема сейчас заключается в неосведомленности и безразличии общества к огромным потерям – поскольку они вроде как «ничьи». И пока в обществе не возникнет потребности в снижении этих потерь, проблема не будет решена.

Оценка качества принимаемых решений является основой любой системы управления. В настоящее время не существует четких требований к необходимости оценки потерь при разработке проектов в транспортно-дорожном комплексе. Существуют некоторые рекомендации, в основном по некоторым показателям экономических потерь, менее распространено по оценке затрат от экологических и аварийных потерь.

Ниже представлено содержание рассматриваемых потерь.

Экономические потери связаны с необязательными задержками (снижением скорости по сравнению с нормативной), остановками, перепробегом транспорта, задержками пассажиров и пешеходов, перерасходом топлива, износом транспортного средства из-за некачественных условий движения и т.д. Эти потери характеризуются тем, что о них почти равномерно распределяются на членов общества, маскируясь под неизбежные, в результате к ним привыкают и как бы не замечают. И это напрасно, т.к. это огромные потери являются показателем нашего благосостояния.

Экологические потери – это превышающие минимально возможные величины выбросов вредных веществ в атмосферу, загрязнение воды и почвы, воздействие шума, вибрации и электромагнитных излучений. Их причины: перегрузки отдельных участков улично-дорожных сетей; повышенный уровень маневрирования интенсивных потоков, включая торможения, остановки и разгоны; перепробег; неудовлетворительное техническое состояние ТС и т.д. Эти потери характеризуются коварным свойством отложенности во времени на значительный период: сегодняшнее поколение пожинает плоды экологической деятельности прошлых поколений, плоды нашей деятельности будут пожинать потомки. Результаты могут сказаться страшными – от исчезновения озонового слоя до генетических изменений в самом человеке.

Аварийные потери – потери от аварий, включая прямые (от повреждение дороги, ТС, грузов, дорожные, медицинские, судебные издержки, пособия) и косвенные издержки (потери части ВВП, социальная составляющая потерь).

Социальные потери – потери, связанные с нарушением прав и свобод человека, закононепослушанием и низким духовным уровнем личности. Они могут быть вызваны произволом, недобросовестностью или некомпетентностью властей, неподчинением участников дорожного движения установленным нормам, бесконтрольностью и безнаказанностью отдельных лиц и т.д.

ТРАНСПОРТНЫЕ МОДЕЛИ PTV VISION® В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Швецов В.Л., Прохоров А.В.
«А+С КонсалтПроект»

Современное состояние транспортной инфраструктуры России и масштабность стратегических задач, поставленных Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 г., предполагают перевод практики транспортного планирования развития городов, регионов и страны в целом на качественно иной уровень.

Одним из направлений развития транспортной инфраструктуры РФ является повышение эффективности государственного регулирования – управляемости и контролируемости развития транспорта. Для чего, кроме прочего, необходимо:

- создание и развитие автоматизированной информационно-аналитической системы управления транспортным комплексом;
- интеллектуальные транспортные системы;
- управление транспортными потоками.

Для качественного решения перечисленных выше задач *уже* существуют ранее разработанные и эффективно применяемые на практике автоматизированные информационно-аналитические системы. Авторы акцентируют внимание на информационно-аналитических системах, получивших название «транспортные модели».

Выбор типа модели (инструмента) во многом определяется формулировкой задачи. В данном случае авторы говорят о процессе стратегического управления транспортной системой.

При стратегическом планировании транспортной инфраструктуры необходимо основываться, прежде всего, на следующих характеристиках:

- долговременность (годы-десятилетия);
- широкомасштабность (для планирования на национальном уровне, например, требуется выход границ анализа за национальные границы);
- уровень транспортных сетей в целом, а не отдельных участков;
- учет всех видов транспорта (мультимодельность);
- глобальные общественные и транспортно-политические цели.

Такого рода системы могут иметь достаточно большую область применения.

Далее приведен краткий список задач, которые могут решаться с помощью модели в процессе управления транспортной системой на стратегическом уровне:

- 1) содержать обширную базу данных транспортных и социально-экономических показателей;
- 2) осуществлять расчет существующих транспортных потоков;
- 3) рассчитывать транспортную потребность городов и регионов;
- 4) прогнозировать изменяющиеся транспортные потоки;
- 5) оценивать различные транспортные ситуации и варианты развития транспортной инфраструктуры по заданной системе показателей, что делает возможным управление транспортными потоками на основе сравнимых количественных значений показателей, повышая тем самым качество принимаемых управленческих решений.
- 6) оценка работы транспортной сети в целом по разработанной системе показателей качества. Такими показателями могут, например, быть связанность территории, транспортная обеспеченность территории, оценки транспортной доступности территорий для различных группы населения и прочее.
- 7) систематизация и наглядное представление данных по транспортной системе города, региона, страны (например, для визуальной оценки и разработки предложений).

8) прогнозирование:

- a. Транспортной потребности;
- b. Пассажиропотоков;
- c. Интенсивностей движения на участках сети.

9) технико-экономическое обоснование различных инвестиционных проектов в развитие транспортной инфраструктуры моделируемого региона;

10) оптимизация потоков индивидуального транспорта;

11) оптимизация работы общественного транспорта;

12) разработка комплексных программ – транспортной стратегии – развития транспортной сети, включающей все виды транспорта.

Важной задачей при внедрении транспортных моделей в государственные и другие органы принятия управленческих решений является правильное определение целей и задач использования внедряемых моделей. Необходим рациональный и точный подход при определении ниши, занимаемой моделью в управленческом аппарате. Далее будет показана схема использования транспортных моделей в государственных органах и приведен зарубежный опыт применения транспортных моделей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ

Чистякова А. М.

**Представитель в Северо-западном Федеральном округе,
отдел Системы безопасности движения, «ЗМ Россия»**

Ежегодно в мире в результате дорожно-транспортных происшествий погибает 1,2 млн. человек, а около 20 – 50 миллионов получают травмы и становятся инвалидами. Значительную долю пострадавших составляют дети и подростки: более чем 40% всех смертей в ДТП происходят среди людей в возрасте до 25 лет. Среди детей и молодых людей в возрасте от 5 до 25 лет ДТП являются второй причиной смертности.

В странах с низким и средним уровнем доходов населения, к которым относится в том числе Россия, потенциальными жертвами ДТП могут стать пешеходы, велосипедисты, мотоциклисты или пассажиры как частного, так и общественного транспорта, а общий ущерб оценивается в 100 млрд долл. США, и составляет 1 – 1,5% от объема ВВП.

В РФ согласно данным ГИБДД доля ДТП с наездом на пешеходов составляет 38% среди общего числа происшествий на дорогах, а доля погибших пешеходов составляет более 36% в общей массе пострадавших. Данный вид дорожно-транспортных происшествий является самым массовым. По данным IRTAD (Международный банк данных по ДТП и интенсивности движения) более 1/3 погибших в результате ДТП – пешеходы.

Основная указываемая причина происшествий с пешеходами – плохая видимость объекта. В условиях недостаточной дневной и ночной освещенности наличие специальных световозвращающих элементов на одежде является единственным средством увеличить контраст по сравнению с окружающей средой.

Уже в 70-80-е годы XX века в Европе и США стали проводить исследования эффективности использования световозвращающих элементов и устройств пешеходами, велосипедистами и мотоциклистами. Было доказано, что использование световозвращателей пешеходами уменьшает риск наезда на пешехода в темное время суток на 65-85%.

В 2001 году в Европе был утвержден стандарт EN 13356:2001 «Visibility accessories for non-professional use. Test methods and requirements» (ЕН 13356:2001 «Аксессуары световозвращающие для непрофессионального использования. Методы испытаний и требования»). В 2006 идентичный стандарт был введен в Беларуси «СТБ ЕН 13356:2006. Изделия световозвращающие для пешеходов». Выдержки из стандарта Европейского Союза, и государственного стандарта Республики Беларусь: «Когда водитель транспортного средства не видит пешехода, что может привести к тяжким телесным повреждениям или смерти пешехода, рекомендуется использовать одежду повышенной видимости. Изделия, соответствующие требованиям настоящего стандарта, способны за счет эффекта световозвращения привлечь внимание водителей к пешеходам».

Световозвращающие устройства (световозвращатели) – наклейки, значки, подвески, браслеты или брелоки, покрытые световозвращающим материалом, они прикрепляются к одежде, сумкам, велосипедам или коляскам и делает пешеходов видимыми на дороге в сумрачное и темное время суток при попадании света автомобильных фар. Считается, что человек на дороге должен быть виден на расстоянии не менее 200 м. Световозвращатель на одежде позволяет сделать человека заметнее в несколько раз: без него в свете ближних фар пешеход виден с 30-50 метров, а при наличии световозвращателя – уже с 300-400 метров.

В Республике Беларусь, после введения государственного стандарта, обязывающего носить световозвращатели, число ДТП по вине пешеходов и с учетом специальных мероприятий ГИБДД снизилось с 2006 по 2008 год на 30%, за этот же период времени число раненых снизилось на 32%, а погибших – на 26%. Похожая статистика есть в Финляндии, где световозвращатели стали повсеместно внедряться с 2000 года. За семь лет количество смертных случаев снизилось на 29%, а число раненых – на 55%.

В России пока не разработаны стандарты в области комплексного применения современных световозвращающих материалов для организации и обеспечения безопасности движения пешеходов.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ШИНЫ: ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ РАССЛЕДОВАНИЯ ДТП

**Лукьянов С.В., Мухин Е.М.
Институт БДД СПб ГАСУ**

Пневматические шины являются одним из основных элементов ходовой части транспортного средства (ТС). В процессе эксплуатации они обеспечивают сцепление колес с дорогой, передачу тяговых и тормозных сил, смягчение возникающих при движении автомобиля толчков, ударов, вибраций. Влияют на управляемость и безопасность движения ТС, динамичность и плавность хода, проходимость в различных дорожных условиях, а также на расход топлива автомобилем и шумообразование.

Низкое давление в шинах передней оси ведет в большинстве случаев к недостаточной управляемости автомобиля при поворотах. Низкое давление в шинах задней оси ведет к избыточной управляемости автомобиля при поворотах, что увеличивает вероятность заноса. При разном давлении в шинах, находящихся на одной оси, существенно затрудняется управление автомобилем, водителю сложно поддерживать прямолинейное направление движения, так как автомобиль постоянно уводит в сторону шины с меньшим давлением.

«Основные положения по допуску ТС к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения», утвержденные постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 23 октября 1993 года № 1090, указывают перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация ТС. Но данный документ не запрещает эксплуатацию автомобиля с пониженным внутренним давлением в шине, хотя это является одной из основных причин заноса автомобиля или разрыва шины в движении, что в свою очередь, может быть причиной возникновения аварийной ситуации. Также, водителя не обязывают в определенный период эксплуатации использовать соответствующие шины, что также существенно влияет на количество ДТП. Являясь единственным связующим элементом между ТС и дорогой, шина играет фундаментальную роль в обеспечении БДД.

Под термином «Техническая экспертиза шины», в расследовании ДТП, подразумевается исследование качества шины и колеса, с целью определения наличия на шине и колесе дефекта, с последующей классификацией его характера – производственный или эксплуатационный. Для проведения полноразмерной экспертизы пневматической шины, наличие колеса на которое была смонтирована шина, обязательно. Так как колесо, работая в сборе с шиной, находится в идентичных условиях эксплуатации и воспринимает на себя те же воздействия внешних факторов, что и шина. Перед началом экспертизы следует проверить правильность комплектации автомобиля шинами, а также колеса шиной. Согласно рекомендациям автопроизводителей и изготовителей шин, на автомобиль возможна установка шин различных моделей, но с тем же типоразмером, индексом скорости и индексом нагрузки (данные параметры указываются на шине). Использование шин другого типоразмера влияет не только на разгон и торможение, но и на работу двигателя, трансмиссии, показание спидометра и одометра, не говоря о количестве потребляемого топлива, и как следствие содержание вредных веществ в отработавших газах. Использование колеса с шириной профиля обода не соответствующего требованиям производителя шины, может привести к сходу шины с обода во время движения.

Опыт Института БДД СПбГАСУ по проведению экспертиз шин и колес показал, что в большинстве случаев (более 95%) дефекты и разрушения шин, влияющих на ДТП, носят эксплуатационный характер. Случаи, с которыми приходилось сталкиваться, это: нарушения правил демонтажа шины на обод, эксплуатация шины с пониженным внутренним давлением, перегруз ТС. К производственным дефектам можно отнести динамический дисбаланс шины выше предельного значения по ГОСТ 4754-97 и вздутие боковины, из-за внутреннего расслоения и попадания воздуха между ее слоями.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Мухин Е.М.

**Заместитель директора Института безопасности дорожного движения СПбГАСУ,
действ. член МАТ, к.т.н., с.н.с., Санкт-Петербург.**

К факторам, влияющим на безопасность транспортных средств (ТС) в эксплуатации, относятся и такие технические воздействия, в результате которых ТС конструктивно отличается от выпущенного в обращение образца.

Действительно, в эксплуатации нередки случаи, когда владельцы в силу определенных объективных и субъективных причин переделывают (переоборудуют) принадлежащие им ТС, изменяя их конструкцию. Перечень вносимых изменений в конструкцию ТС весьма широк.

Под изменением конструкции транспортного средства понимается исключение предусмотренных или установка непредусмотренных конструкцией конкретного ТС составных частей и предметов оборудования, влияющих на обеспечение безопасности дорожного движения.

В процедуре внесения изменений в конструкцию ТС участвуют: собственник (владелец) ТС; регистрационное подразделение ГИБДД; станция ГТО ГИБДД (или ПТО); уполномоченная организация; производитель работ.

В статье кратко раскрываются последовательные действия всех участников процедуры внесения изменений. Приводится полный перечень нормативных документов, действующих в настоящее время.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Лазарева Е.В.

Инженер ИБДД СПбГАСУ, Санкт-Петербург

Существенным показателем качества и надежности работы автомобильного транспорта является безопасность дорожного движения. Как в России, так и за рубежом под обеспечением безопасности дорожного движения понимается деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий и снижение тяжести их последствий. Аварийность на дорогах остается одной из серьезнейших социально-экономических проблем, а рост автопарка создает дополнительные предпосылки для ухудшения обстановки.

В успешных развитых странах уровень автомобилизации гораздо выше, чем в России, например, на период 2008г. на 1000 человек в Австралии приходится 640 машин, в Австрии — 630, в Бельгии — 580, в Германии — 620, в Польше — 515, в Финляндии — 500, во Франции — 590, в Швейцарии — 600, в Швеции — 514, в Белоруси — 261. В России: в среднем по стране — 233 автомобиля, в Москве — более 300. В США в среднем по стране уровень автомобилизации составляет 811 машин, а в мегаполисах — более 900, однако, количество ДТП с погибшими и ранеными в несколько раз ниже, чем в России.

Важным принципом обеспечения безопасности дорожного движения является определение масштабов и характера этого социального явления, выработка стратегии, образование специальных органов, консолидация усилий в целях решения проблемы аварийности. В каждой стране существует политика обеспечения безопасности дорожного движения.

Опыт успешных стран с высоки уровнем автомобилизации, доказывает, что повысить безопасность на дорогах и снизить уровень аварийности можно благодаря сформированной законодательной основе по организации дорожного движения; обустройства улично-дорожной сети, проведению пропаганды безопасного движения.

В большинстве стран государственная политика нашла свое воплощение в национальных программах обеспечения безопасности дорожного движения, отмечающих снижение уровня аварийности.

Важным принципом национальных программ является системный подход, включающий разработку целевых показателей, применение систематических и обоснованных доказательными фактами мер, направленных на предотвращение дорожно-транспортных происшествий и снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий, а также оказание медицинской помощи после аварии. Также совершенствование инфраструктуры, технической безопасности транспортного средства и соблюдение правил дорожного движения дают значительно низкие показатели аварийности.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. АУДИТ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Нечаев А.С.

Инженер-проектировщик ОАО «Дорпроект»

Аудит безопасности – новый инструмент обеспечения БДД, который заключается в независимой проверке существующей, строящейся или проектируемой дороги для оценки вероятного риска ДТП для различных групп участников дорожного движения с целью предупредить возникновение опасных ситуаций. Это развивающаяся дисциплина. Практика аудита безопасности связана с выявлением и решением потенциальных проблем, связанных с человеческим фактором еще до того, как ошибка человека станет причиной реального ДТП.

Снижение вероятности совершения ошибок участниками дорожного движения всех категорий определяется областью применения системы контроля качества дороги (ее безопасности для дорожных пользователей всех категорий).

Аудит безопасности, способствует повышению качества дорожной инфраструктуры, а также снижает вероятность возникновения ДТП, исправляя «дефекты» дорожной отрасли на различных стадиях развития дорог: планирование, проектирование, перед и после сдачи дороги в эксплуатацию.

В перечень выгод сообщества от аудита безопасности включаются: снижение риска ДТП (включая снижение: вероятности возникновения ДТП, тяжести ДТП); снижение затрат на проведение мероприятий для повышения безопасности дорог при их эксплуатации; повышение осознания ответственности структур, ответственных за планирование, проектирование, строительство и содержание дорог, а, следовательно, повышение качества принимаемых решений; привлечение внимания к «человеку» (включая все категории дорожных пользователей) как фактору, ответственному за большинство происходящих ДТП, в отличие от традиционной практики фокусирования внимания на соблюдении норм, стандартов и правил.

Предупреждая ошибки человека в процессе дорожного движения, аудит безопасности вносит вклад в развитие такого перспективного качества дороги как «самопояснение», т.е. способность дороги: быть однозначно воспринимаемой всеми участниками дорожного движения, независимо от их опыта, возраста, национальности и т.п.; стимулировать желательное поведение участников дорожного движения с помощью профессионально применяемых мер физического и психологического воздействия на участников дорожного движения.

Подобная способность дорог особенно важна для направлений международных транспортных коридоров, для транзитных городов с большой долей иногородних водителей в составе транспортного потока.

В рамках проекта «Реконструкция подъезда к международному автомобильному пункту пропуска «Торфяновка» на автомобильной дороге Е18 «Скандинавия», проведена оценка состояния данного участка дороги. В процессе выявленных недостатков, предложены мероприятия по реконструкции исследуемого транспортного узла. Прогнозируемый эффект – снижение уровня перегруженности участка дороги порядка 90 %, снижение количества ДТП – 60 %.

Можно прогнозировать развитие международной тенденции расширения практики аудита безопасности и увеличения числа дорожных администраций, которые примут аудит безопасности на вооружение в качестве одного из инструментов управления качеством. Основная задача концепции аудита безопасности – объединить опыт дорожного сектора с опытом других областей знаний и создать фундамент для норм проектирования будущих дорог, которые будут учитывать психологию человека наравне с законами физики и механики и обеспечат высокий уровень безопасности движения через регулирование поведения участников дорожного движения.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Кравченко П.А.

Директор ИБДД СПбГАСУ, действ. член РАТ, д.т.н., профессор

Введение

В материалах заседания Госсовета РФ по проблеме БДД и в Концепции Федеральной целевой программы (ФЦП) «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах» (Распоряжение Правительства РФ от 17.10.05 № 1707-р) решение проблемы аварийности на автотранспорте, резко обострившейся за последнее десятилетие, отнесено к приоритетным задачам социально-экономического развития страны. К причинам сложившейся в стране критической ситуации указанные документы относят несоответствие дорожно-транспортной инфраструктуры уровню автомобилизации населения и требованиям обеспечения безопасности дорожного движения (ОБДД), недостаточную эффективность функционирования системы ОБДД и крайне низкую дисциплину участников ДД. Перечисление указанных причин «в одной связке» как бы уравнивает их по значимости и близости природы возникновения. Но если первая причина является следствием объективных процессов отставания реальных темпов инвестирования в развитие дорожной среды от наблюдаемых и также объективного роста деловой активности населения, а третья – следствием «невыносимой тесноты» на дорогах, возникшей возможности «докупать дополнительные дорожные права», легко откупаться за нарушения правил движения на месте и повального «подражания» неимущих участников ДД поведению «элитной» его части, то вторая причина – низкая эффективность системы ОБДД – может быть целиком отнесена на счет нераспорядительности органов государственной власти. Население воспринимает эту нераспорядительность как демонстрацию отношения государства к проблеме, не соответствующую высочайшей политической и социальной значимости результатов ее решения. В стране до сих пор в процессах предупреждения дорожно-транспортных происшествий (аварийности), генерирующих неснижающийся поток жертв на дорогах, нет обязательной для опасных процессов, тщательно выверенной и неукоснительно воспроизводимой технологии управления.

Сложность содержания и незавершенность многих частных технологий в производственной и надзорной деятельности различных структур по ОБДД, множество трудноуправляемых неслучайных и случайных факторов и постоянный дефицит ресурсов – в совокупности не позволяют гарантированно обеспечивать требуемую строгость исполнения указанными структурами правовых, технических, образовательных и других нормативов. В результате постоянно формируются, а значит накапливаются технологические ошибки, утрачивается десятилетиями воспитываемая техническая культура, меняется отношение к фактору обязательности исполнения деятельности, значимой для обеспечения БДД, т.е. система всё ещё объективно деградирует, несмотря на некоторый позитив, связанный с ужесточением штрафных санкций за особо опасные нарушения ПДД. Отсюда вывод – систему структур, негативной составляющей деятельности которых выступает гибель и повреждения людей, нельзя принципиально оставлять без системного надзора (контроля, мониторинга) и управления, причём надзора и управления со строго регламентированным статусом.

Другой важный аспект в проблеме обеспечения БДД связан с тем, что принятая в стране Концепция ФЦП ошибочно названа Концепцией программы, а не обеспечения дорожной безопасности. Наличие программы ОБДД предполагает пройденным этап обоснования идеологии обеспечения БДД, в то время как научно обоснованной идеологии ОБДД в России еще нет. Концепция не акцентирует внимания на факте отсутствия в стране системы управления дорожной безопасностью. Системы управления как средства предупреждения причин ненадлежащего (опасного) поведения и исполнения нормативных функций, способных вызвать ДТП с тяжкими последствиями. То есть Концепция считает, что такая идеология в России есть. Но действующая в стране система ОБДД, а по факту – все еще пока сфера ОБДД, считает аварийность, но не управляет процессом ее предупреждения, если не принимать во внимание организацию «недель» и «месячников» безопасности. Указанная концепция называет дефекты управления процессом предупреждения аварийности «недостаточной эффективностью функционирования системы ОБДД»,

но не поясняет смысла понятий эффективности и достаточности, и, тем самым не вычленяет из множества причин высокой аварийности фактор отсутствия системного управления в стране уровнем этой аварийности, в то время как последний относится к фундаментальным факторам обеспечения безаварийного дорожного движения.

Сказанное, а также потребность в учете специфики конкретного региона, делает целесообразной оценку действующих систем ОБДД через призму тщательно обоснованной концепции желаемой организации и функционирования региональных систем управления дорожной безопасностью, как системы идей, замыслов и принципов, а в целом – идеологию такого управления в том или ином регионе.

1. Определение и назначение Концепции ОБДД

Определение: Концепция ОБДД – руководящая идея (замысел), система принципов, определяющих методологию (технологии) организации и управления деятельностью по обеспечению БДД.

Назначение Концепции: сформировать на базе критического анализа недостатков действующих систем ОБДД руководящую идею (замысел) и систему принципов, способных обосновать эффективную методологию (технологии) организации и управления деятельностью по ОБДД в регионе.

2. Термины, понятия и определения (профессиональное терминологическое обеспечение единства языка общения всех участников систем ОБДД)

- Дорожное движение (ДД) – движение транспортных средств и пешеходов в улично-дорожной среде приспособленной для движения последних (определение по здравому смыслу).

- Безопасность – свойство системы, определяющее ее способность противостоять всеми имеющимися средствами совместному ненормативному действию всех факторов, приводящих к травмированию или гибели людей, значительному ущербу различных видов.

- Безопасность ДД – свойство СУБДД, определяющее ее способность противостоять всеми имеющимися средствами совместному ненормативному действию организационных, технических, информационных, технологических и иных подсистем, приводящему к опасным отказам системы, результатом которых являются опасные (с тяжкими последствиями) дорожно-транспортные происшествия (ДТП), способные повлечь за собой травмирование или гибель людей, значительный материальный, экологический и иной ущерб.

- Обеспечение БДД – реализация системы мер, предупреждающих причины возникновения опасных ДТП и гарантирующих достижение установленных целей, задач и требуемого уровня дорожной безопасности.

- Управление – организация целенаправленных воздействий на управляемые объекты.

- Система управления – совокупность функционально связанных разнородных элементов, объединенных общей (общесистемной) целью.

- Объект управления в системе управления БДД (СУБДД) – процессы функционирования материальных объектов (технических, технологических и др. средств) далее, технических средств и функционально обязательные виды деятельности, влияющие на обеспечиваемый системой уровень дорожной безопасности.

- Цель обеспечения БДД – предотвращение причин возникновения опасных ДТП, способных повлечь гибель и травмирование людей, привести к значительному материальному и иному ущербу.

- Уровень обеспечиваемой безопасности ДД – требуемый (заданный) или текущий уровень БДД.

- Управляемый параметр в СУБДД – обеспечиваемый уровень БДД.

- Аварийность – результат пребывания системы в нештатном состоянии, при котором имеется угроза жизни или травмирования людей, возникновения материального и иного ущерба.

- Эффективность средств ОБДД – достигнутый результат управления дорожной безопасностью на единицу затрат (израсходованных ресурсов).

- Средства ОБДД – технические, технологические, информационные, методические и др. средства и функциональная деятельность персонала, обеспечивающие в совокупности

предупреждение опасных состояний, отказов или аварийных ситуаций по заранее подготовленным нормативным (обязательным к исполнению) алгоритмам.

- Надежность – свойство, определяющее способность системы (объекта) сохранять во времени в установленных пределах все параметры, обеспечивающие выполнение требуемых функций в заданных условиях (определяется по всем видам возникающих отказов).

- Координация – обеспечение прозрачности целей, функций и меры ответственности всех функциональных структур, деятельность которых связана с ОБДД, правил поведения и ответственности участников дорожного движения, согласованности различных видов профессиональной деятельности по объемам и срокам при реализации общесистемных программ.

- Технические объекты СУБДД - объекты, образующие материальный базис системы или «инструмент», с помощью которого обеспечивается долгосрочное и оперативное поддержание БДД на требуемом уровне – объекты дорожной среды, объекты автоматизированных СУДД, транспортные средства, различные технические, методические, информационные средства и системы, образовательные программы и программное обеспечение компьютеризированных технологий и т.п.).

- Этапы жизненного цикла (ЖЦ)- технические объекты СУБДД – этап проектирования (разработки, обоснования), производства (изготовления, строительства, создания, обучения), эксплуатации (использования объектов по назначению) и этап реновации (повторного использования отдельных элементов материального объекта, выработавшего свой ресурс, или его утилизация). Каждый этап ЖЦ объектов обслуживается соответствующей группой специалистов. Деятельность последних, которая непосредственно или опосредованно влияет на БДД по требуемой полноте, предусмотренной последовательности и своевременности ее исполнения, определяет, в конечном счете, обеспечиваемый в СУБДД уровень дорожной безопасности.

- Отказ системы или ее отдельных функциональных элементов – нарушение работоспособности технических объектов вследствие недопустимого изменения их параметров, а также неисполнения, неполного или несвоевременного исполнения, исполнения не в предусмотренной последовательности любой функционально обязательной деятельности, оказывающей влияние на результирующий уровень дорожной безопасности.

3. Содержание проблемы и оценка эффективности действующей системы ОБДД в Российской Федерации

Ситуацию в сфере ОБДД в стране в целом в аналитических материалах называют сложной. Точнее – ее можно назвать неудовлетворительной, а по меркам развитых стран – удручающей. Действительно, по данным доклада рабочей группы Госсовету РФ сфера ОБДД выдает не просто «плохие» цифры – она выдает «плохие» тенденции: среднегодовой прирост числа ДТП за последние 7 лет – более 8%; транспортный риск (число ДТП на 10 тыс. АТС) в 2004 году – в 4-8 раз больше, чем в развитых странах, а социальный (число пострадавших на 100 тыс. населения) – выше в 1,6-3 раза; число погибших и раненых возросло, соответственно, примерно на 30% и 40%; уровень годового ущерба достиг 2,2-2,6% ВВП с темпом прироста в год – более 14,7% и объемом в 2004 году – 369 млрд. руб., в т.ч. по убитым и раненым – 227,7 млрд. руб.; цена одного ДТП с пострадавшими составила примерно 30 тыс. долларов (для справки, в США – примерно 50 тыс. долларов); темпы роста приведенных показателей превышают темпы роста численности АТС.

Госсовету для принятия решений был представлен анализ сложной ситуации на дорогах с широким охватом влияющих на нее факторов, но по объективным причинам он не мог не ограничиться, по существу, традиционной констатацией на государственном уровне наличия множественности нерешенных и многие годы не решаемых в стране вопросов, таких, к примеру, как плохая система подготовки водителей (несовершенные программы и учебники, малый объем занятий, низкая квалификация преподавателей, неэффективный контроль); низкий уровень конструктивной безопасности и надежности отечественных автомобилей и большая численность зарубежного автомобильного «секонд-хенда»; несовершенство нормативной базы и юридической подготовки правовых нормативов (пример – КоАП, гл. 12); отсутствие головного органа управления дорожной безопасностью и координации государственных и региональных структур, деятельность которых влияет на нее и т.д.

Дискуссия на Госсовете, как и в других инстанциях ранее, проходила в терминах «что нам не достает?» и «что у нас плохо?» Она не смогла выйти на вопросы «почему не достает?», «почему плохо?», «как управлять безопасностью на дорогах?» и на ней не прозвучали ответы на перечисленные выше проблемные вопросы в форме – почему, какие факторы влияют на дорожную

безопасность, какие причины объясняют консерватизм применяемых методов в управлении дорожной безопасностью, почему государственные и региональные системы все еще пребывают в состоянии «черного ящика», не требующего знания реализуемых в них физических процессов и оставляющего в качестве единственного инструмента оценки влияния на обеспечиваемый ими уровень дорожной безопасности всегда опаздывающую статистику ДТП. В то время как известно, что этот «валовый» инструмент используется в мире только для анализа долгосрочных процессов. Для целей же текущего, оперативного управления дорожной безопасностью он не пригоден принципиально. Здесь необходим принципиально иной ресурс знаний физической природы этого сложного свойства дорожно-транспортных систем, которого в стране нет. Это первый аспект проблемы.

Вторым важным аспектом проблемы является то, что за многие годы работы по ОБДД страна получила в наследство сверхсложную и плохо организованную систему. Она формировалась преимущественно по остаточному принципу с опорой на интуицию специалистов и управляемую методами устранения дефектов, видимых на глаз, т.е. не требующих науки в силу своей очевидности. Это обстоятельство объясняет то, что в стране дорожная безопасность никогда не обеспечивалась на принципах управляемых систем, т.е. в стране никогда не было системы управления БДД (СУБДД), а значит никогда не ставился вопрос и как управлять ею. Концепцией ОБДД прошедших лет служил тезис о том, что аварийность на дорогах определяется исключительно поведением участников ДД и что все профессиональные структуры сферы дорожной безопасности способны гарантированно обеспечивать соответствие создаваемого ими продукта своей деятельности установленным требованиям. Допущение о возможности по собственной ли вине или по вине иных структур нарушения этой нормы как бы исключалось изначально. Случаи, когда виновником ДТП становилось какое-нибудь профессиональное лицо, а не водитель, крайне редки и сегодня. Сегодня, в отличие от этой концепции, приоритетом должна стать разработка технологий управления дорожной безопасностью, как процедуры, обеспечивающей уничтожение возникающей в системе разницы между желаемым и достигнутым результатом её деятельности. Такая технология деятельности «надстроена» над деятельностью всех структур, выполняющих частные виды профессиональной деятельности.

Известно, что управлять – значит целенаправленно воздействовать на управляемые объекты, влияя или корректируя результат управления осознанно, опираясь на знание «физики» процессов. При отсутствии знаний этой «физики», к примеру, сегодня невозможно повлиять на уровень обеспечиваемой дорожной безопасности по такому фактору, как профессиональный уровень подготовки водителя, обеспечивающий порядка 60-70% всех ДТП. И потому, что стандартные учебные программы и методики обучения изначально не ориентированы на освоение техники предупреждения попадания в опасные ситуации и парирования уже возникших ДТП (как это имеет место в стандартах подготовки водителей в Швеции, Германии и др. странах); что тщательное исполнение образовательных методик не отслеживается и им, как инструменту «изготовления» (производства) водителей, не присвоен статус нормативных средств обеспечения БДД по фактору «водитель»; что не определен обязательный уровень требований к точности воспроизводства этих образовательных методик, к оценке и методам контроля обеспечиваемого качества подготовки; что не определены требования к техническому, информационному и иному обеспечению учебного процесса, к квалификации руководителей учебных заведений, осуществляющих подготовку водителей, квалификации работников Госавтоинспекции, экзаменующих слушателей и принимающих решение о выдаче им водительских прав и т.д.? Аналогичные вопросы могут быть поставлены по технике и технологиям, реализуемым в подсистемах профилактической работы с водителями, поддержания материального базиса на уровне установленных требований, в подсистеме использования для целей ОБДД общественного ресурса, СМИ, информационного обеспечения, мониторинга, контрольно-надзорной деятельности и т.д.

Во все предшествующие годы и в значительной степени сегодня страну традиционно занимали и всё ещё занимают проблемы недостатков или «дефектов» материального базиса СУБДД причём на всех этапах жизненных циклов его объектов – проектирования, производства (создания или изготовления), эксплуатации и реновации. Обеспечение БДД сводилось и всё ещё сводится до сих пор преимущественно к приведению этого материального базиса к уровню действующих требований: в дорожной среде - это обеспечение потребной протяженности улиц и дорог, их обустройства, качества покрытий, освещенности, телекоммуникации и т.д.; в конструкции транспортных средств – типажа, безопасности конструкций, технического состояния; в средствах организации ДД и технических средствах управления ими – это обеспечение дорожной среды

знаками, светофорами, разметкой, маршрутными сетями, СУБДД, телематическими и интеллектуальными системами, автоматизированным паркингом, системными информационными сетями и т.п.; в подсистеме кадрового обеспечения – это наличие технологий подготовки управленцев, технического, обслуживающего, надзорного и др. персонала, водителей и т.д.

Если в материальном базисе системы «судьями» его качества являются сами специалисты по соответствующим материальным объектам, то особенностью проблемы технологического базиса системы, связанной с созданием технологий управления дорожной безопасностью является то, что для ее решения необходимы специфические знания по эффективному использованию имеющегося в наличии материального базиса системы для целей оперативного предупреждения отказов в системе, влияющих на системный уровень дорожной безопасности. Это - знания массива факторов и множества опасных типов событий, влияющих на уровень обеспечиваемой БДД, степени влияния на последний каждого из этих факторов, знание их нормы и границ допустимых отклонений от них, знание общих принципов построения больших управляемых систем, методов обоснования целей и им соответствующих критериев качества реализуемых процессов и т. д.

Действующая в России система ОБДД, таким образом, до сих пор системой не является. Этим объясняется частое использование в практике термина «сфера ОБДД». Последняя, как отмечалось выше, обосновывалась и создавалась все годы на основе накапливаемого опыта и профессиональной интуиции; для нее никогда не создавалось даже строго выверенного целевого обеспечения. Именно поэтому используемые сегодня цели не представляют собой, как это должно быть в управляемых системах, желаемого результата функционирования системы, выраженного в количественной форме и достигаемого организацией соответствующего управленческого процесса. Сегодня цели носят в значительной мере декларативный или лозунговый характер, а если они и представлены в количественной, как правило статистической, форме, абсолютной или относительной – общим числом ДТП, числом погибших или раненых, совокупным ущербом, разнесенным по тому или иному фактору, отнесенным к числу жителей или транспортных средств и т.п. – все эти формы задания целей принципиально не позволяют осуществлять текущее или оперативное управление дорожной безопасностью и представляют интерес для оценки только общей тенденции изменения ее обеспечиваемого уровня по годам. Следствием сформировавшейся практики ОБДД является неопределенность структуры участников системы и внутрисистемных связей между ними; содержания потребных, или обязательных для исполнения функций, технологий их выполнения, меры ответственности исполнителей и содержания контрольно-надзорных процедур; неопределенность приемов оценки влияния различных факторов на обеспечиваемый уровень безопасности, неопределенность структуры самого массива этих факторов, в совокупности не позволяющих осознанно задать даже желаемого или допустимого уровня обеспечиваемой безопасности.

Сегодня в проблеме системного управления БДД не определены и объекты управления. В профессиональной лексике относительно недавно хотя и началось использование термина «управление», но чем мы управляем в СУБДД – остается все еще неизвестным, несмотря на то, что отечественный опыт обеспечения безопасности в смежных видах транспорта и ОБДД в зарубежных странах давно использует в качестве объектов управления профессиональную деятельность всех видов и поведение участников ДД, оказывающих влияние на уровень дорожной безопасности, а также функционирование технических объектов системы. Неисполнение, неполное или несвоевременное исполнение профессиональной деятельности, её исполнение не в предусмотренном порядке воспринимается с одной стороны как отказ системы, снижающий ее надежность, эффективность и безопасность и дающий возможность их формализованной оценки, а, с другой – как основание для определения функций и меры ответственности исполнителей. Решение общей проблемы состоит и в придании этим видам деятельности статуса правового норматива с последующей организацией слежения (мониторинга) за ее исполнением в соответствии с этим нормативом.

В качестве примера действующей СУБДД транспортных средств может быть взята СУ безопасностью полётов самолётов. В этой системе обеспечено слежение за более чем 1800 факторами. Каждому из них соответствует собственная подсистема управления, предупреждающая выход фактора за установленные пределы. В таком виде СУБДД поддалась процедуре автоматизации и в виде АСУ безопасности движения (БД) функционирует в гражданской авиации с конца 80х годов прошлого столетия. Создание АСУ такой сложной системы очевидно требовало тончайшего осмысления и нормирования всех видов реализуемой деятельности. В дорожно-транспортной системе нашей страны это еще предстоит сделать.

Примером системной организации в крупном городе управления одним из видов деятельности, влияющей на БДД, является деятельность по контролю технического состояния АТС при гостехосмотре в Санкт-Петербурге. В нём создана одна из лучших в России система такого управления.

В неё на конкурсной основе, предусмотренной Постановлением Правительства РФ №880 от 31.07.1998 года и распоряжениями губернатора города, на начало 2009 года допущено более 50 станций, принадлежащих юридическим лицам, на основе доказательства каждым претендентом строгого соответствия установленным нормативам производственной базы станций, обеспечиваемых ею технологий выполнения контрольно-диагностических работ, нормативного и кадрового обеспечения. В 1997 году по инициативе Автомобильно-дорожного института СПбГАСУ и ряда других организаций в городе создана соответствующая узко профилированная профессиональная структура гражданского общества – ассоциация технического контроля и диагностики АТС, преобразованная в последующем в некоммерческое партнёрство. Задача последнего придать множеству разрозненных станций-участников системы свойств единого производственного модуля региональной транспортной системы специализирующегося на проведении гостехосмотра АТС – таких как высокого качества выполняемых работ, коммерческой эффективности участвующих в системе станций и связанной с ней устойчивости всей системы, открытости для населения, согласованности с государственной технической политикой и т. п. Система имеет действующие на базе СПбГАСУ образовательную и методическую структуру – Институт БДД, учебно-производственную станцию ГТО и центральный сервер Автоматизированной информационной системы регионального комплекса станций ГТО.

Контур подобной системы создавались в 2003 г. и для городской системы подготовки водителей АТС. Однако отсутствие в регионе в тот период «интереса» к строгим методам управления БДД по фактору «водитель» приостановили эти работы.

Всего перечисленного достаточно чтобы сделать вывод – действующая система ОБДД «считает» аварийность, но не управляет ее уровнем, что она несовершенна и обладает мощным неиспользованным ресурсом влияния на дорожную безопасность; что ее несовершенство не устраняемо методом подключения к действующей ее структуре некоторых «довесков», заимствованных или скопированных у успешно работающих систем другого функционального назначения. И что необходима ее принципиальная модернизация, преобразование аморфной и неэффективной сферы ОБДД в систему управления дорожной безопасностью – СУБДД, с обоснованным блоком достигаемых целей – общесистемных и локальных, с эффективными технологиями их преобразования в желаемый результат и измерения последнего, с полным блоком функциональных подсистем обеспечения процессов управления БДД, в первую очередь – подсистемы организационного обеспечения и мониторинга выполняемой деятельности.

О концептуальных принципах организации и управления подобными системами в нашей стране говорится давно. Минтранс даже планировал организацию конкурса на разработку федеральной и региональных СУБДД. Однако реализация этого плана и многих других предложений и замыслов до сих пор не осуществлены. В качестве стимула в преодолении наблюдаемого застоя может явиться возросшая и давно ожидаемая критичность восприятия обществом сохраняющегося многие годы негатива в дорожно-транспортной сфере и внесения вопроса на обсуждение высших органов власти РФ.

4. Вопросы, ответы на которые должна обеспечивать Концепция

4.1. Как объективно оценить и в каких терминах проявить недостатки действующей системы ОБДД, чтобы на основе этой оценки сформулировать идею и замысел эффективной организации городской системы ОБДД?

4.2. На каких принципах должна модернизироваться или совершенствоваться действующая система ОБДД?

4.3. Что значит и как обеспечить необходимую и оперативную управляемость системы по всему множеству факторов, влияющих на конечный результат функционирования системы?

4.4. Как обеспечить наблюдаемость состояния любого функционального объекта и деятельности любого субъекта СУБДД?

4.5. Как согласовать общесистемные и локальные цели управления БДД?

4.6. Как обосновать для целей оперативного управления БДД конкретные, чувствительные и достижимые цели функционирования СУБДД в противовес применяющимся «валовым» целям, заданным числом убитых и раненых в ДТП?

4.7. Как с системных позиций обосновать потребные функции участников СУБДД, обеспечить сохраняемость функций (преемственность) во времени, прозрачность обоснования меры ответственности исполнителей всех уровней, скорректировать нормативно-правовое обеспечение системы и соответствующие технологии?

4.8. Как и насколько возможно автоматизировать информационные процессы в СУБДД, как средства обеспечения их требуемой достоверности, предупреждения утраты функционально значимой информации, предупреждения коррупции.

4.9. Как обеспечить дифференциацию и нормирование ответственности исполнителей по этапам жизненных циклов материальных объектов СУБДД – проектировщиков, строителей, эксплуатационников?

4.10. Возможно ли и как формализовать задачи и гарантировать эффективность процессов управления дорожной безопасностью по факторам «общественное мнение», «родители», «слабозащищённые участники ДД» и т.п.?

4.11. Как определить степень повышения дорожной безопасности на единицу финансовых вложений или иных ресурсов?

4.12. Как определить желаемое состояние и стоимость материального базиса СУБДД для заданного уровня обеспечиваемой дорожной безопасности или достигаемый уровень безопасности для заданных финансовых ограничений?

5. Идеи, замысел, постулаты и принципы, как базис методологии (технологии) организации и управления состоянием материальных объектов и деятельностью в СУБДД [1, 2]

- Причинами ДТП являются различного вида нарушения (отказы) и внешние возмущения в системе обеспечения БДД – отказы технических и других материальных объектов (объекты дорожной среды, техника, технологии, алгоритмы, программы...), далее технических объектов, или нарушения, ошибки, сознательное и несознательное ненадлежащее исполнение деятельности персонала, влияющей на конечный результат обеспечения дорожной безопасности, нарушения ПДД пешеходами, водителями, другими участниками ДД, или возмущений – климатических, техногенных, ресурсных и т.п.

- Все виды процессов функционирования технических объектов и функциональной деятельности в системе ОБДД, способных привести к опасным отказам, влекущих за собой опасные ДТП, являются обязательно исполняемыми или нормативными.

- Отказы и возмущения, являющиеся причинами отклонений в нормативной деятельности персонала и процессах функционирования технических объектов, превышающих допустимые пределы, относятся к опасным, если они способны привести к гибели или ранению людей, большому материальному ущербу, экологическим и др. техногенным катастрофам.

- Нормативные процессы функционирования технических объектов и деятельности персонала могут осуществляться в штатных (требуемых) или нештатных (с отклонениями от требуемых) режимах. Нарушением требований безопасности или отказом системы является ее переход из штатного состояния в опасное нештатное. Такой переход имеет, как правило, вероятностную (случайную) природу.

- Задать желаемый (требуемый) уровень обеспечиваемой безопасности – значит установить требуемое время работы технических объектов и деятельности персонала с требуемой вероятностью до опасного отказа, т.е. время (наработку), когда допускается (по объективным причинам) переход системы в опасный нештатный режим.

- Критерий или измеритель безопасности – это вероятность функционирования системы без опасных отказов. (Критерий надежности похож на критерий безопасности, но, в отличие от последнего, рассчитывается по всем отказам – неопасным и опасным).

- Обнаружение или прогнозирование опасных отказов обеспечивает возможность резервирования системы для удержания ее в безопасном состоянии – состоянии без опасных отказов.

- Норматив допустимой безопасности определяется по приемлемости риска – непревышения затрат на восстановление безопасного состояния над потерями, создаваемыми нарушением последнего, либо по достигнутому уровню, признаваемому обществом и специалистами как достаточный.

- Безопасность может быть обеспечена либо предупреждением опасных отказов, либо устранением их последствий. Большую социальную значимость имеет первый подход, предупреждающий смерть и ранения на дорогах средствами повышения нечувствительности системы к опасным отказам, ее живучести или отказоустойчивости. Этот подход является фундаментом идеологии «нулевой» смертности на дорогах.

- Нормативный статус функционально обязательной деятельности определяет и нормативность статуса всех подсистем ее обеспечения – терминологического, нормативного, методического (процедур обоснования форм и величины показателей, разработки программ, установления функций структур и обязанностей персонала, их значимости в общесистемном результате и ей соответствующей меры ответственности), технологического, информационного, контрольно-надзорного, кадрового и т.д.

- Каждая структура системы ОБДД в соответствии со своим профессиональным и функциональным назначением осуществляет деятельность по проектированию, производству и эксплуатации соответствующих материальных объектов по предусмотренным нормативам. Функций по управлению уровнем дорожной безопасности ни одна из этих структур не имеет. Обеспечение БДД осуществляется ими строгим исполнением нормативной деятельности – проектирование, строительство, эксплуатация и реновация объектов дорожной среды, технических средств управления ДД, техники и технологий технической и коммерческой эксплуатации транспортных средств; разработка, реализация программ профессиональной подготовки персонала и водителей транспортных средств, и поддержания из квалификации и т.д.

- Управление дорожной безопасностью базируется на тщательно и системно формируемых и постоянно развивающихся классификаторах опасных отказов по всем видам нормативной деятельности и процессам функционирования материальных объектов. Суть управления сводится к контролю (мониторингу) деятельности и процессов функционирования материальных объектов с целью обнаружения опасных отказов или их предупреждения. Число факторов, по которым организуется управление БДД, определяется объемом полного множества опасных отказов.

- Все структуры системы обеспечения БДД организуются и функционируют в общесистемных целях, устанавливаемых управляющим органом системы или воспринимаемых им от вышестоящих инстанций и наделенных всей полнотой ответственности за достижение этих целей. Локальные цели или цели отдельных структур являются производными от общесистемных целей.

- Управление дорожной безопасностью в регионе осуществляется отдельно создаваемой структурой со специфическими функциями и квалификацией персонала, и организацией этой структурой процесса слежения (мониторинга) за исполнением в системе всех нормативных видов функциональной деятельности поведения участников ДД и предупреждения перехода системы в опасное нештатное состояние.

6. Задачи совершенствования технологий обеспечения БДД в регионах

6.1. Задачи общесистемного уровня:

- разработать и реализовать общесистемный механизм (технология) текущего (оперативного) управления БДД, как средства целенаправленного влияния на уровень обеспечиваемой безопасности, в том числе по интегральным (годовым) статистическим показателям;

- разработать организационную структуру региональной системы ОБДД в соответствии с общими принципами организации управляемых систем, с достигнутым отечественным и зарубежным опытом обеспечения безопасности движения в смежных подотраслях транспорта;

- обосновать критерий текущей (оперативной) оценки общесистемного уровня обеспечиваемой безопасности, величину этого уровня и ему соответствующий вклад каждой функциональной структуры региональной системы ОБДД;

- разработать нормативы участия в «профилактической» работе по ОБДД институтов гражданского общества – Ассоциаций, Союзов, СМИ и т.п., профилированных на конкретные виды деятельности в СУБДД, и обеспечить гарантированную стабильность воспроизведения ими нормативов;

- разработать и внедрить технологию формирования классификаторов опасных отказов (нештатных опасных состояний) системы – факторов влияния на БДД;

- привести в соответствие с принятой структурой СУБДД функции, права, обязанности и меру ответственности за их ненадлежащее исполнение для всех субъектов системы;

- разработать и внедрить автоматизированную систему мониторинга функциональной деятельности субъектов СУБДД;
- обосновать виды и содержание профессиональной деятельности, ненадлежащее исполнение которой может служить причиной опасных отказов, и придать этой деятельности статус нормативной деятельности.

6.2. Задачи уровня отдельных функциональных структур СУБДД, участников дорожного движения, институтов гражданского общества, общественности, СМИ.

7. Организационная структура городской системы управления БДД (СУБДД) – см. [3]

8. Функции головного органа городской СУБДД

- Сбор, обработка, анализ и хранение информации об отказах материальных объектов и технологий, нарушениях нормативной деятельности персонала, определение потребных ресурсов и времени, разработка соответствующих методик представления результатов обработки и анализа информации субъектам системы, принятие решений и разработка проектов - мероприятий по повышению БДД, оценка достаточности используемого массива требований к средствам ОБДД и разработка внутрисистемных требований и нормативов («стандартов предприятия»), не противоречащих федеральным требованиям и нормативам; формирование, уточнение и обновление (актуализация) нормативов.

- Мониторинг нормативной деятельности субъектов, воздействие на систему по результатам сравнения каждого из значимых факторов (обнаруживаемых в деятельности субъектов системы) с допустимыми их значениями, реализация мероприятий по повышению БДД субъектами системы.

- Аналитическая работа, разработка общих методик обнаружения, предупреждения и предотвращения ДТП – по отказам техники (материальных объектов) и отказам персонала – ошибок, нарушений нормативных документов, потери работоспособности по медицинским показаниям.

- Обоснование и нормирование допустимых и достижимых уровней дорожной безопасности – общесистемных и частных – по видам функционально обязательной деятельности.

- Разработка технологий предупреждения ошибок персонала – организацией соответствующего обучения, нарушений нормативных документов – организацией воспитательных воздействий и потери работоспособности – организацией медицинского контроля и обслуживания.

- Пропаганда социальной целесообразности, значимости задач и достигнутых результатов по повышению БДД, мотивация частного бизнеса и общественности на тщательное осмысление проблемы ОБДД, демонстрация возможностей предвидения и предотвращения опасных ситуаций на дорогах, общественный аудит проектов мероприятий, использование патриотизма и энтузиазма граждан, любви к детям, этики и морали в дорожно-транспортной среде и т.п.

- Обоснование, в том числе технико-экономическое, приоритетных мероприятий по ОБДД.

- Разработка, оценка эффективности соответствия нормативам и контроль исполнения различных проектов (эффективность, как приращение уровня обеспечиваемой безопасности на некотором временном интервале).

9. Системные нормативы организации профессиональной деятельности субъектов системы по обеспечению БДД (пример – подсистема благоустройства и дорожного хозяйства, БДХ).

Подсистема БДХ – орган планирования и управления частью профессиональной деятельности структур, входящих в подсистему, которая влияет и обеспечивает по данному профессиональному направлению дорожную безопасность.

Примерный перечень системных нормативов:

- Документы, определяющие статус, функции, права и обязанности персонала подсистема и извлечения, относящиеся к деятельности по ОБДД;

- Структура и функции субъектов региональной подсистемы БДХ, профессиональная деятельность которых обеспечивает БДД по направлениям (этапам) жизненного цикла технических объектов (указанные структуры вместе с их материальными объектами и реализуемыми технологиями являются для органа управления подсистемой объектами управления):

- исследования, изыскания, прогнозирование и стратегическое планирование развития подсистемы;

- проектирование технических объектов ТО и иной функциональной продукции и услуг (технические средства и системы, материалы, информационные, образовательные, контрольно-надзорные и иные технологии, методики, алгоритмы, программы и т.п.);
- производство (строительство, изготовление, создание) ТО и технологий;
- эксплуатация ТО (использование по назначению) и технологий;
- реновация (вторичное использование, утилизация) ТО;
- Нормативы, устанавливающие требования к ТО и технологиям на различных этапах их жизненных циклов по условиям ОБДД;
- Квалификационные требования к персоналу всех уровней, осуществляющему профессиональную деятельность, связанную с ОБДД на различных этапах жизненных циклов ТО и технологий;
- Механизмы подтверждения соответствия квалификации (профессиональных знаний и умений) персонала требованиям к качеству исполнения нормативных функций;
- Методики (процедуры) обнаружения опасных отказов ТО и технологий, опасных отказов в нормативных видах деятельности персонала (отказов, способных перевести последние в опасное нештатное состояние);
- Методики (процедуры) классификации опасных отказов, их накопления и предупреждения;
- Механизм планирования работ по предупреждению опасных отказов ТО и технологий; оценка результатов работ, методики принятия решений;
- Форма используемых параметров (критериев), характеризующих результат деятельности персонала, методика оценки потребных ресурсов и времени для достигнутого результата;
- Методики оценки потребностей СУБДД в результатах деятельности субъекта системы и им соответствующего ресурсного обеспечения.

10. Научно-методический базис СУБДД

- Организационно-функциональные структуры городской системы управления БДД и ее подсистем.
- Критерии и процедуры количественной оценки обеспечиваемой безопасности ДД.
- Информационные базы данных опасных отказов – факторов, влияющих на БДД и способных быть причинами опасных ДТП.
- Модели, алгоритмы и процедуры факторного анализа эффективности СУБДД и оценки мероприятий по ее повышению.
- Технологии управления БДД, предупреждения и предотвращения ДТП.
- Методики (процедуры, алгоритмы) оценки состояния ТО и технологий, профессиональной деятельности персонала, прогнозирования тенденций изменения последних.
- Методика декомпозиции критерия эффективности функционирования региональной СУБДД – заданного уровня БДД, на частные критерии эффективности функционирования отдельных субъектов системы как результата их деятельности по ОБДД.
- Автоматизированные информационные системы, в т. ч. системы мониторинга функционирования СУБДД.
- Информационные базы данных о ДТП с человеческими жертвами и материальным ущербом.
- Информационные базы данных по параметрам ТО и различных технологий, положительному отечественному и зарубежному опыту и т.д.
- Методики предупреждения детского травматизма – дошкольного, школьного по разным возрастным группам.
- Методики использования ресурса общественности в задачах обучения участников дорожного движения, общественного аудита программ ОБДД, предупреждения детского травматизма.
- Методики мониторинга качества подготовки водителей в региональных системах автошкол.
- Методики мониторинга качества контроля технического состояния транспортных средств в региональных системах ГТО.
- Методики расследования ДТП и контроля качества их практической реализации.

Литература

1. Безопасность полётов: учебник для вузов / Р. В. Сакач и др. Под ред. Р. В. Сакача.– М.: Транспорт, 1989.– 239 с.

2. Модин Н. К. Безопасность функционирования горючих устройств.– М.: Транспорт, 1994.– 173 с.
3. Кравченко П. А., Воробьёв А. Г. Организационный и технологический ресурс решения проблемы обеспечения безопасности дорожного движения в РФ// Журнал «Транспорт РФ», №15/2008