
Аудит дорожной безопасности – инструмент снижения риска человеческой ошибки на дороге

Шабашева Мария
Ведущий инженер
ООО “Автодорожный консалтинг”

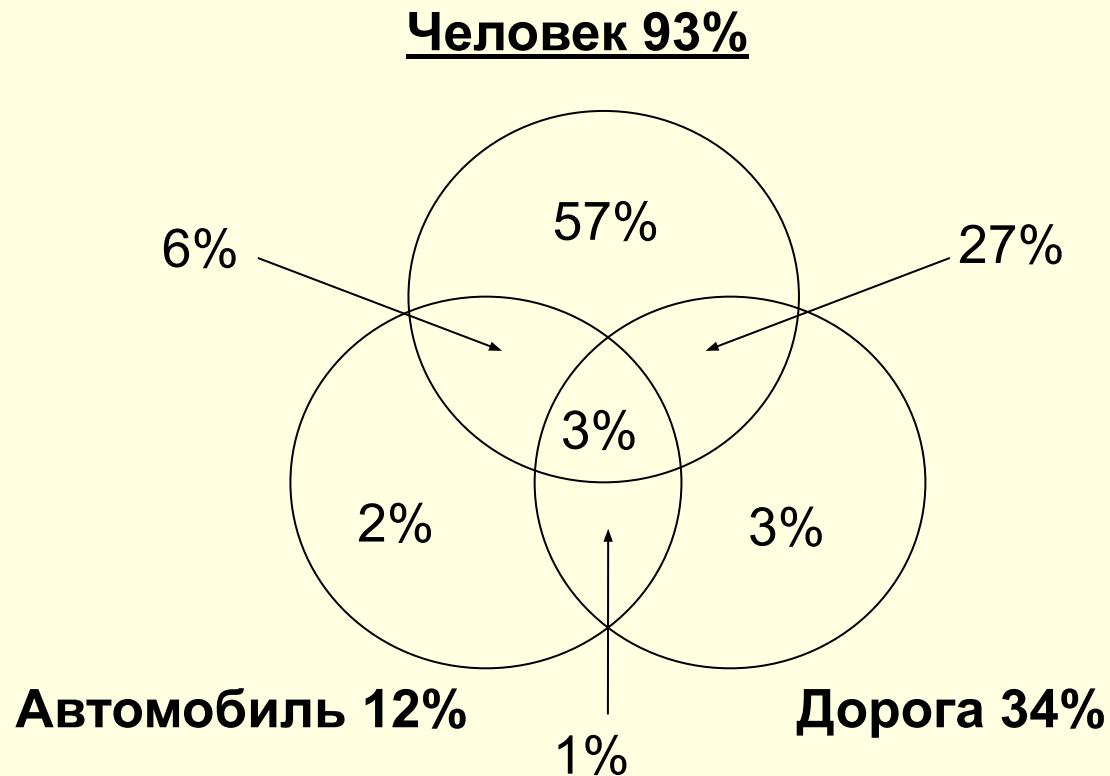
Традиционный подход

В основу строительства автомобильных дорог положены нормы и стандарты

Стандарты основываются на законах физики и устанавливают оптимальные параметры и соотношения отдельных элементов для обеспечения безопасного их взаимодействия в процессе дорожного движения.

Вопрос: Почему даже строгое соблюдение норм и стандартов не гарантирует отсутствия ДТП?

ДТП: факторы риска и их сочетания



(данные Министерства транспорта Германии, 2002)

Аудит дорожной безопасности

Концепция «аудит безопасности» впервые появилась в 80-е годы в Великобритании на основе:

- Развития методов расследования причин ДТП и практики их устранения;
- Последовательных изменений законодательства

Практика зарекомендовала себя в таких странах с высоким уровнем безопасности дорожных сетей как: Великобритания, Новая Зеландия, Австралия, Канада, Дания, Нидерланды, Швеция, Норвегия

Аудит дорожной безопасности

- ❑ анализ безопасности дороги с позиции ее восприятия всеми категориями участников дорожного движения
- ❑ Система управления качеством (безопасностью) продукта и услуг (автодорога), нацеленная на выявление и устранение причин ДТП (как существующих, так и потенциальных) из-за человеческой ошибки

Типичное примыкание



Типичный аварийно-опасный участок



Haderslevvej before the conversion.



Проект НИОКР “Программы мероприятий по повышению безопасности движения на дорогах общего пользования Архангельской области”

- Логичное продолжение проекта Tacis “Управление дорогами Северо-Запада России”, 2001-2003гг.
- Период реализации проекта - 2004-2007гг.
- Финансируется Управлением “Архангельскавтодор”
- Реализуется силами консорциума (Автодор, консалтинговая фирма, ГИБДД, университет) при участии дорожных пользователей

Цель проекта

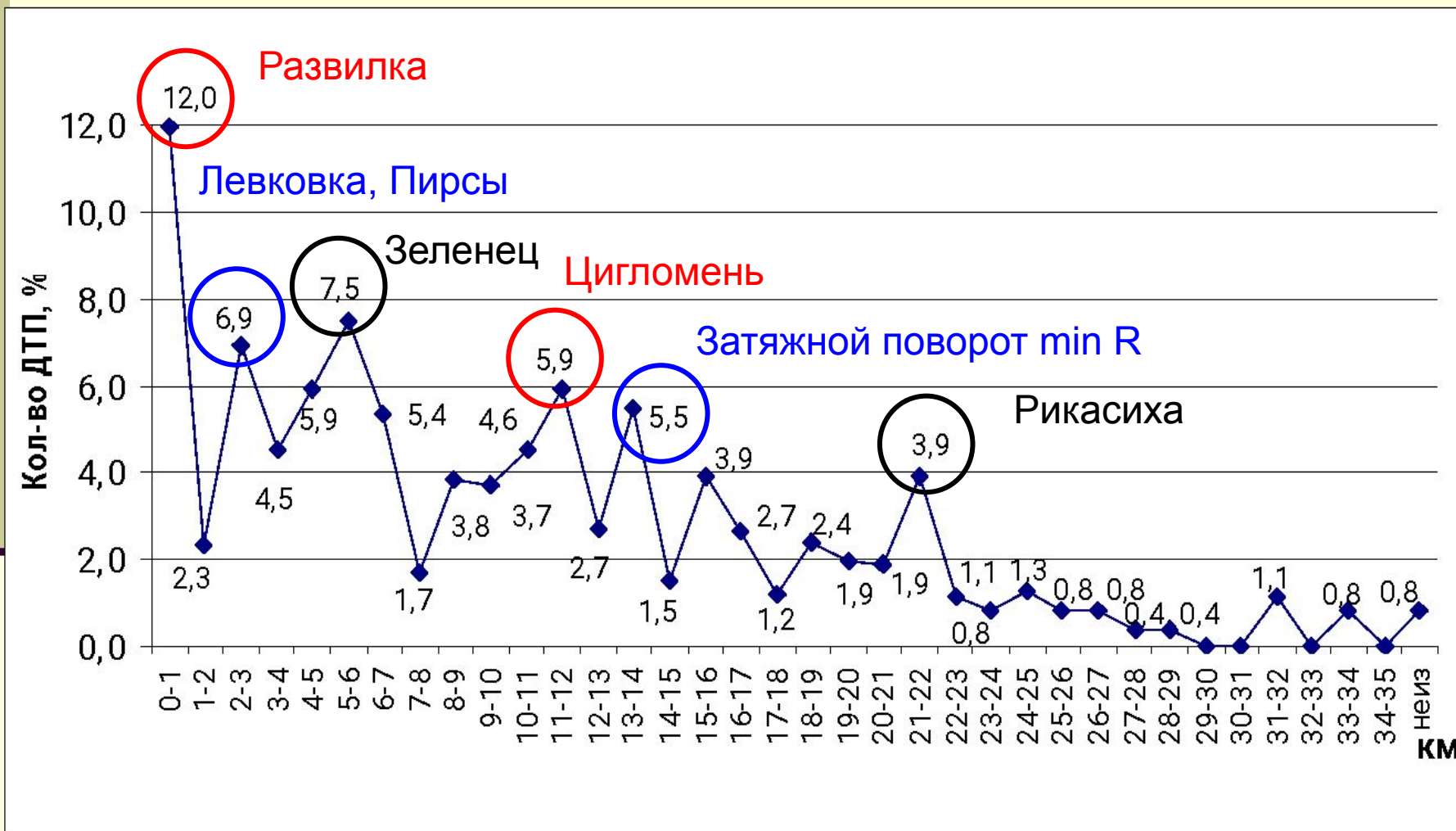
- Выявить на пилотной дороге основные причины ДТП для подготовки предложений по снижению аварийности для всей сети дорог Архангельской области

Особое условие: Предлагаемые решения должны соответствовать ограниченным финансовым возможностям региональной дорожной администрации

Последовательность действий

- Анализ статистики
- Определение факторов риска ДТП
- Выявление участков концентрации ДТП
- Рейтинг участков концентрации ДТП по степени риска и величине издержек сообщества в результате аварийности
- Предложения по снижению аварийности
- Определение очередности мер для обеспечения максимума отдачи от ограниченных бюджетных ресурсов

Участки концентрации ДТП на а/д "Подъезд к г.Северодвинску"





СЕВЕРОДВИНСК



← СЕВЕРОДВИНСК

АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ
АЖБ КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК



СЕВЕРОДВИНСК

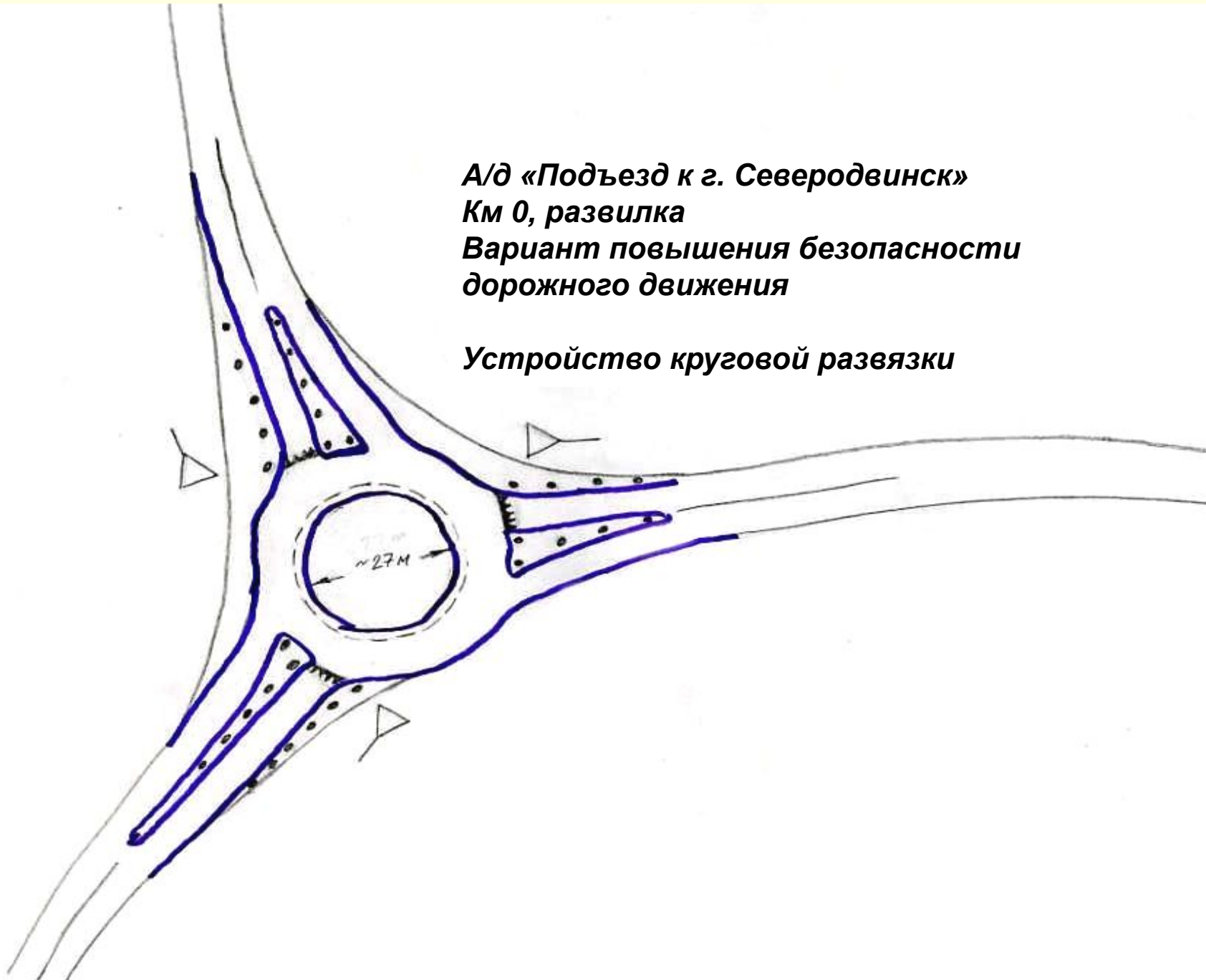


Предложения по снижению аварийности на км 0 (развилка)

Предлагаемые мероприятия	Среднее кол-во погибших/раненых за 20 лет	Прогнозируемое снижение кол-ва погибших/раненых	Предупреждение погибших/раненых за 20 лет	Экономия сообщества за 20 лет, тыс. \$	
				Зарубежная методика	Российская методика
Устройство круговой развязки диаметром 20-25м для полного исключения лобовых столкновений и снижения средней скорости потока в зоне примыкания	12 / 84 человек	-70%/-50%	8.4 / 42	4857,149	4931,136
Сокращение площади зоны примыкания при помощи направляющих островков и канализирования движения транспортных потоков	12 / 84 человек	-15%/-10%	1.8 / 8.4	998.141	1017.282

**А/д «Подъезд к г. Северодвинск»
Км 0, развилка
Вариант повышения безопасности
дорожного движения**

Устройство круговой развязки



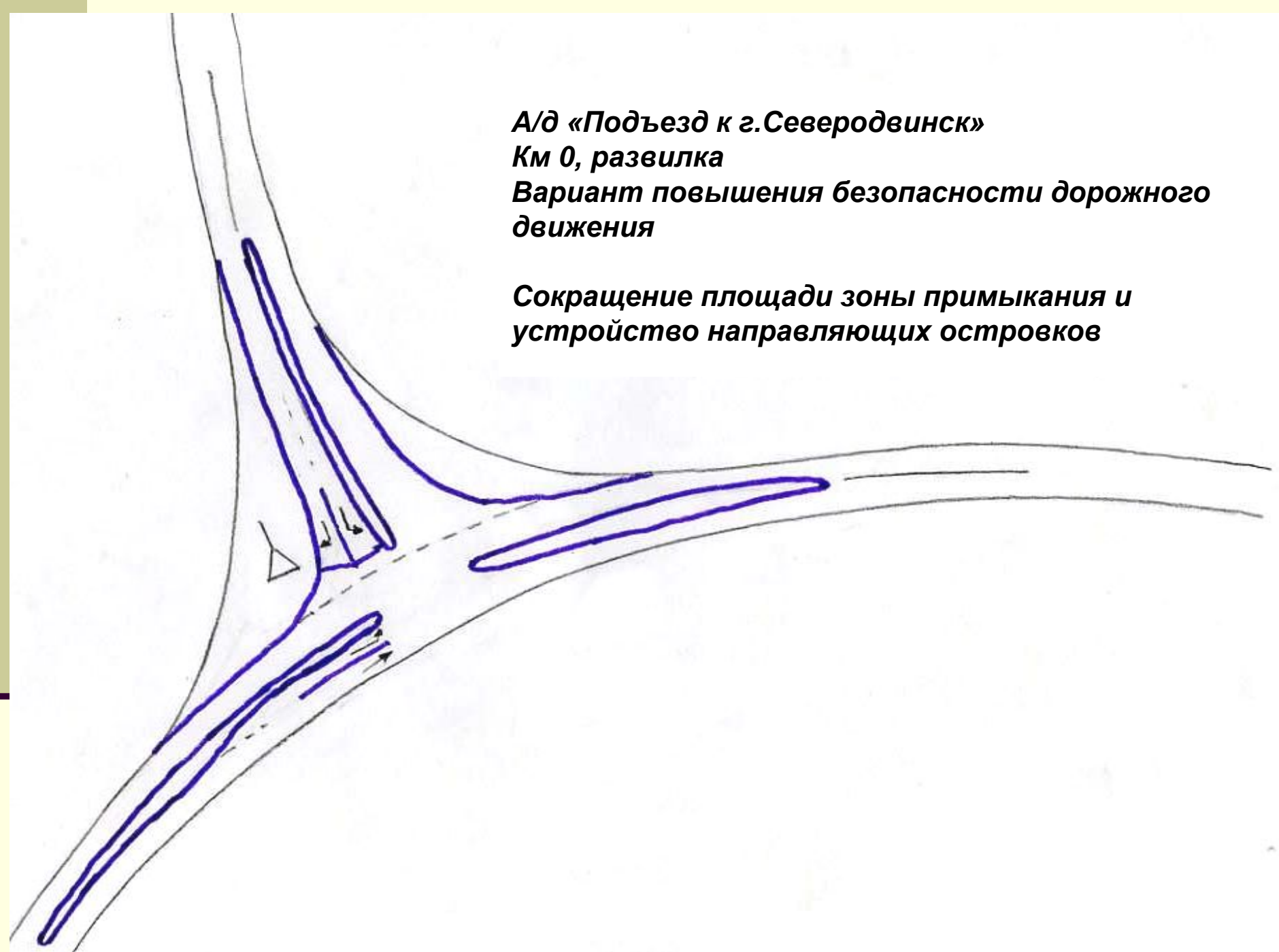


А/д «Подъезд к г.Северодвинск»

Км 0, развилка

Вариант повышения безопасности дорожного движения

Сокращение площади зоны примыкания и устройство направляющих островков











Предложения по снижению аварийности на км 5+660 (остановка, пеш. переход)

Предлагаемые мероприятия	Среднее кол-во погибших/раненых за 20 лет	Прогнозируемое снижение кол-ва погибших/раненых	Предупреждение погибших/раненых за 20 лет	Экономия сообщества за 20 лет, тыс. \$	
				Зарубежная методика	Российская методика
Обустройство остановки обществ. транспорта (заездные карманы, посадочные площадки, павильоны, разметки, освещения)	8 / 20 человек	-10%/-10%	0.8 / 2.0	320,330	338,332
Устройство островка безопасности на пешеходном переходе	8 / 20 человек	-20%/-20%	1.6 / 4.0	640,659	676,664

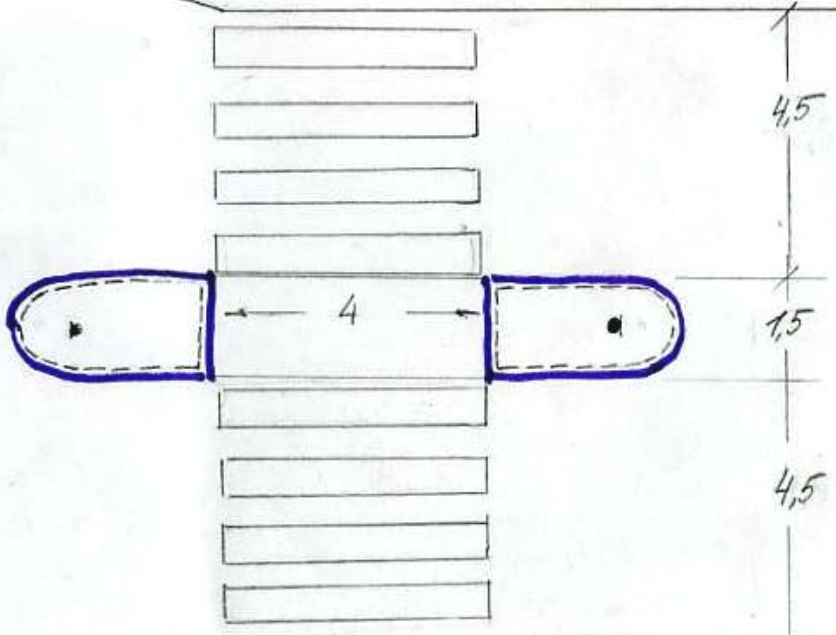
Примечание: аналогичные мероприятия можно предложить для всех пешеходных переходов пилотной дороги, при этом наиболее эффективным является устройство островков безопасности

A-A

8.6.2004

**А/д «Подъезд к г.Северодвинск»
Вариант повышения безопасности
дорожного движения**

**Устройство островка
безопасности на пешеходном
переходе вблизи автобусной
остановки**



B-B



B

Реализованные мероприятия



Реализованные мероприятия



Реализованные мероприятия



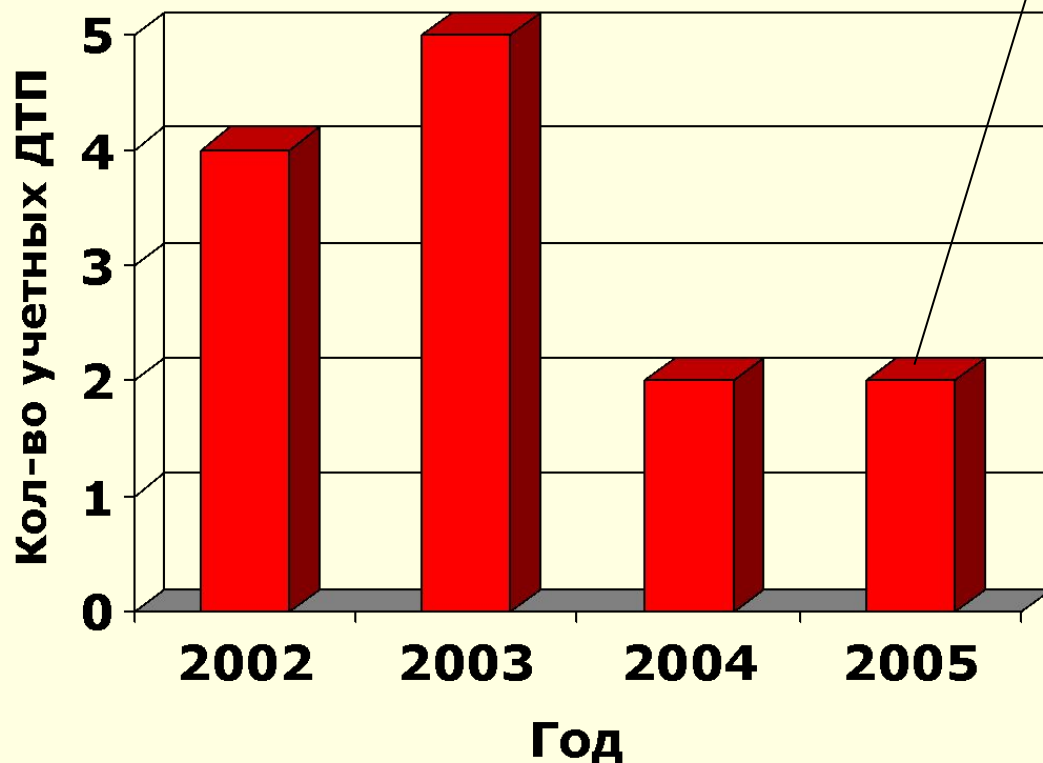
Реализованные мероприятия



Эффект от установки вешек

Показатель	2002	2003	2004	2005
Кол-во учетных ДТП на км 12-км 13+500 (на пилотном участке)	4	5	2	2
Кол-во учетных ДТП в зоне влияния вешек км 11-км 14	6	12	2*	6*
<i>в т.ч. с октября по март</i>	<i>84%</i>	<i>84%</i>	<i>0%</i>	<i>50%</i>
Кол-во раненых/погибших	13/1	20/3	2/0	14/0
<i>в т.ч. с октября по март</i>	<i>12/1</i>	<i>18/3</i>	<i>0/0</i>	<i>5/0</i>
Ущерб в результате ДТП, млн. долл. (методика НИИАТ)	<i>1,0</i>	<i>1,9</i>	<i>0</i>	<i>0,3</i>

Количество учетных ДТП на пилотном участке до и после установки световозвращающих вешек



Установка вешек со световозвращающими элементами

Выводы:

- Типичность проблем дорожной аварийности российских автомобильных дорог объясняется применением одинаковых подходов и стандартов =>
- Результаты проекта НИОКР могут быть использованы в других регионах
- Аудит дорожной безопасности - эффективный инструмент выявления как потенциальных, так и существующих причин аварийности

Планы на 2006-2007гг.

- Работа над российской методикой аудита
- Обучение специалистов по аудиту