

Проект НИОКР

Разработка программы мероприятий по безопасности движения на участках концентрации ДТП на дорогах общего пользования Архангельской области

Технический отчет 13

Аудит БДД по завершению проекта и анализ дорожной аварийности за период 2004 -10 мес. 2007 гг.



ООО "Автодорожный Консалтинг"
Архангельск
2007

СОДЕРЖАНИЕ

<u>А/Д ПОДЪЕЗД К Г.СЕВЕРОДВИНСКУ»: АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ НА УЧАСТКАХ КОНЦЕНТРАЦИИ ДТП ЗА ПЕРИОД 2004-2007Г</u>	4
1 Действия, направленные на снижение аварийности в период реализации проекта 2004-2007гг	4
2 Топографическая локализация ДТП	15
3 Анализ изменений на участках концентрации ДТП за период 2004-2007	20
3.1 Участок «км 0+000 – км 3+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»	20
3.1.1 Характеристика участка	20
3.1.2 Анализ ДТП на участке км 0 – км 3	20
3.2 Участок «км 4+000 – км 6+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»	28
3.2.1 Характеристика участка	28
3.2.2 Анализ ДТП на участке км 4 – км 6	29
3.3 Участки «км 10+000 – км 12+000», «км 13+000 – км 14+000», «км 21+000 – км 22+000»	33
3.4 Участок «км 23+000 – км 25+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»	33
3.4.1 Характеристика участка	33
3.4.2 Анализ ДТП на участке км 23 – км 25	35
3.5 Участок «км 25+000 – км 26+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»	39
3.5.1 Характеристика участка	39
3.5.2 Анализ ДТП на участке км 25 – км 26	40
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	42
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ</u>	43
<u>ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ</u>	52

А/д Подъезд к г.Северодвинску»: анализ изменений, произошедших на участках концентрации ДТП за период 2004-2007г

1 Действия, направленные на снижение аварийности в период реализации проекта 2004-2007гг

За период 2004-2007гг на а/д Подъезд к г.Северодвинску проведен капитальный ремонт покрытия и предпринят ряд мероприятий, направленных на снижение аварийности.

К сожалению, меры, предложенные в рамках проекта по аудиту дорожной безопасности в 2004-2006гг., так и не были реализованы. В результате, отсутствует возможность оценить эффективность проведенного аудита.

Предпринятые меры приведены в **Таблице 1**.

Таблица 1 Определение проблем аварийности на участках км0-3, км5-6, км10-12, км13-14, км21-22 а/д «Подъезд к г.Северодвинску» и направления для их решения

Местоположение участка, км±	Описание проблемы	Направления для решения проблем рассматриваемого участка	Состояние на конец 2007г Что сделано?
<p>Общее для участка км0-3</p>	<p>Высокая аварийность на км 0 (примыкание к федеральной трассе М8) обусловлена статистическим повышением риска ДТП в зоне пересечений и примыканий. Проблема аварийности на перегонах вызвана обгоном транспортных средств с использованием полосы встречного движения ввиду отсутствия переходно-скоростной полосы. Проблема обостряется из-за расположения на данном участке двух узких мостов, на подходах и на перегоне между которыми водители стараются обогнать участников движения с более низкой скоростью движения. Кроме этого часты случаи, когда водители выбирают скорость движения, игнорируя требования дорожных знаков и конкретные дорожные условия: недостаточную видимость, наличие остановок общественного транспорта и вероятность появления пешеходов. Уязвимость пешеходов усугубляется отсутствием пешеходных дорожек у пос. Пирсы и Левковка, что вынуждает пешеходов двигаться вдоль проезжей части.</p>	<p>Мероприятия, предлагаемые для снижения аварийности на участке, должны быть нацелены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. снижение количества столкновений ТС непосредственно на примыкании; 2. снижение количества столкновений на перегонах в результате превышения скорости и въезда на полосу встречного движения; 3. повышение защищенности пешеходов в зоне остановок общественного транспорта и пешеходных переходов; 4. предупреждение опрокидываний и съезда автомобилей с дороги на опасных участках высоких насыпей с крутыми откосами; 5. улучшение обустройства и повышение заметности остановок общественного транспорта; 6. повышение заметности всех участников движения друг для друга; 7. повышение информированности водителей о погодных и дорожных условиях, а также о наличии опасных участков дороги. <p>В качестве стартовой точки для выбора мероприятий необходимо определить, какой скоростной режим на участке км0 - км3 можно считать оптимальным.</p>	<p>П.1 Применение аудита на стадии проектирования развязки с круговым движением на примыкании а/д Подъезд к г.Северодвинску к а/д Москва - Архангельск. Строительство запланировано в 2008-2009гг</p> <p>П.2. Развязка с круговым движением будет сдерживать скорости движения в зоне примыкания. На участке установлен щит социальной рекламы о необходимости соблюдения скоростного режима.</p> <p>П.3. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: НИЧЕГО НЕ СДЕЛАНО ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ПЕШЕХОДОВ!</p> <p>П.3. <u>МНЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА</u>: На пешеходных переходах у автобусных остановок установлены знаки 5.19.1/5.19.2 «Пешеходный переход» с повышенными световозвращающими свойствами на алмазной пленке желтого цвета.</p> <p>П.4. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: Наличие островков на пешеходных переходах снизило бы скорости движения и вероятность съездов с насыпи с крутыми откосами. Примеры островков на двухполосных дорогах см. на Фото 13</p> <p>П.4.<u>МНЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА</u>: Законодательство РФ не разрешает устраивать островки на пешеходных переходах на двухполосных</p>

			<p>автомобильных дорогах.</p> <p>П.5. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: НИЧЕГО НЕ СДЕЛАНО ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗАМЕТНОСТИ ОСТАНОВОК ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА!</p> <p>П.6 Действие введенных требований по использованию ближнего света фар в дневное время повысило заметность транспортных средств. Около 90% транспортных средств двигаются с включенным светом фар.</p> <p>П.7 Установлены информационные щиты о наличии опасных участков дороги.</p> <p>См. Фото 3</p>
Км1-км2	<p>Столкновения ТС (наиболее частый вид ДТП) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выезда на полосу встречного движения для совершения обгона ▪ Несоответствия выбранной скорости движения конкретным дорожным условиям (гололед) <p>Наезд на пешехода в результате</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ перехода проезжей части в неустановленном месте. ▪ Большинство ДТП с участием пешеходов совершено с превышением установленной скорости. 	<p>1. Снижение количества столкновений ТС на участке возможно при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Улучшения видимости на участке посредством устранения так называемого «провала в продольном профиле» на участке между двумя мостами; ▪ Устройства реверсивной полосы с целью создания возможностей для обгона (на основе результативного опыта финской дорожной администрации); ▪ Устройства центрального разделительного барьера во избежание выезда автомобилей на полосу встречного движения <p>2. Снижение количества наездов на пешеходов и уменьшение тяжести последствий ДТП этого вида возможно при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сокращения числа случаев перехода проезжей части в неустановленном месте при помощи обустройства островков безопасности и повышения удобства и безопасности 	<p>П 1. Ничего из предложенного на данный момент не реализовано.</p> <p>В районе п. Пирсы установлен информационный щит, предоставляющий возможность для водителей узнать об условиях движения, и выбрать самостоятельно безопасную скорость исходя из реальных условий движений;</p> <p>П.2. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ НЕ ВЫПОЛНЕНО!</p> <p>П.2. <u>МНЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА</u>: На пешеходных переходах у автобусных остановок установлены знаки 5.19.1/5.19.2 «Пешеходный переход» с повышенными световозвращающими свойствами на алмазной пленке желтого цвета.</p> <p>См. Фото 4,5</p>

		<p>существующих пешеходных переходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства пешеходных дорожек вдоль проезжей части с обеспечением защиты пешеходов на них (если это обосновано интенсивностью пешеходного и велосипедного движения вдоль проезжей части); ▪ Повышения заметности пешеходов за счет применения ими светоотражателей и т.п. 	<p>П.2. <u>МНЕНИЕ</u> ГИБДД Приморского района: эффект достигнут, отмечено снижение количества ДТП с участием пешеходов</p> <p><u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: в данном вопросе важна статистика, а не мнение. Согласно статистике (Таблица 3 Краткая характеристика ДТП, происшедших на участках) снижения кол-ва ДТП с участием пешеходов не произошло.</p> <p>ПЕШЕХОДНЫЕ ДОРОЖКИ ОТСУТСТВУЮТ См. Фото 6</p>
<p>Км2-км3</p>	<p>1. Столкновения ТС (наиболее частый вид ДТП) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выезда на полосу встречного движения (перегон) ▪ Несоблюдения очередности проезда ▪ Нарушения правил обгона (2 случая на мосту) <p>2. Наезды на пешеходов при:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Движении пешеходов вдоль проезжей части попутного направления 	<p>1. Снижение количества столкновений ТС на участке возможно при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Снижения количества столкновений по причине несоответствия выбранной скорости дорожным условиям (гололед) при помощи проведения профилактических противогололедных мероприятий; ▪ Общего снижения средней скорости транспортного потока на участке (понижение разрешенного скоростного режима, предотвращение случаев превышения установленной скорости, ужесточение контроля) <p>2. Снижение количества наездов на пешеходов и уменьшение тяжести последствий ДТП этого вида возможно при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сокращения числа случаев перехода проезжей части в неустановленном месте при помощи обустройства и повышения 	<p>П.2. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ НЕ ВЫПОЛНЕНО!</p> <p>П.2. <u>МНЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА</u>: На пешеходных переходах у автобусных остановок установлены знаки 5.19.1/5.19.2 «Пешеходный переход» с повышенными световозвращающими свойствами на алмазной пленке</p>

	<p>3. Опрокидывания как следствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ несоответствия выбранной скорости движения конкретным дорожным условиям (гололед) 	<p>удобства и безопасности существующих пешеходных переходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства островка безопасности для пешеходов; ▪ Устройства пешеходных дорожек вдоль проезжей части с обеспечением защиты пешеходов на них (если это обосновано интенсивностью пешеходного и велосипедного движения вдоль проезжей части); ▪ Повышения заметности пешеходов за счет применения ими светоотражателей и т.п. <p>3. Снижения количества и тяжести опрокидывания ТС за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства барьерных ограждений на участках высоких насыпей с нанесением светоотражающих направляющих стрелок (дополнительный эффект - фиксирование границ дороги) (или уположивание откосов для снижения тяжести последствий съезда в дороги); ▪ Повышения информированности водителей об условиях движения (плакаты, постеры, знаки переменных сообщений) с целью влияния на принимаемые ими решения; ▪ Осуществление на участке профилактических противогололедных мероприятий, повышение качества зимнего содержания 	<p>желтого цвета. См. Фото 4,5</p> <p>П.3 Установлены информационные щиты о наличии опасных участков дороги. См. Фото 3</p>
<p>Общее для участка</p>	<p>Рассматриваемый аварийно-опасный участок проходит по территории населенного пункта Зеленец, с чем</p>	<p>Мероприятия, предлагаемые для снижения аварийности на участке, должны быть нацелены на:</p>	<p>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ: НИЧЕГО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ: ОТСУТСТВУЕТ</p>

<p>км5-км6</p>	<p>и связано более интенсивное пешеходное движение, а следовательно, повышенный риск ДТП с наездами на наименее защищенных участников движения – пешеходов. Одной из проблем участка является недостаточная видимость ТС, а также пешеходов, ожидающих транспорт на необорудованной остановке общественного транспорта. Кроме этого, в некоторые периоды года на участке отсутствует освещение, что сопутствовало 7 из 19 произошедших ДТП.</p> <p><u>Примечание:</u> В процессе проведенных аудитов безопасности отмечено, что в районе поселка, где возможно пешеходное движение, водители поддерживают скорость движения около 70-80 км/ч, игнорируя ограничение скорости до 60 км/час.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. снижение количества столкновений ТС на перегонах в результате превышения скорости и выезда на полосу встречного движения; 2. повышение безопасности и защищенности пешеходов на пешеходных переходах и при их движении вдоль дороги; 3. предотвращение случаев опрокидываний и съезда автомобилей с дороги на опасных участках высоких насыпей с крутыми откосами; 4. улучшение обустройства и повышение заметности остановок общественного транспорта; 5. повышение заметности всех участников движения; 6. повышение информированности водителей о погодных и дорожных условиях, а также о наличии опасных участков дороги соответствующими знаками, плакатами, постерами, т.п. 	<p>ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ДОРОЖЕК, ОСТАНОВОК. См. Фото 7</p> <p><u>МНЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА:</u> установлены информационные щиты о наличии опасных участков дороги. См. Фото 3</p> <p>На пешеходных переходах у автобусных остановок установлены знаки 5.19.1/5.19.2 «Пешеходный переход» с повышенными световозвращающими свойствами на алмазной пленке желтого цвета.</p>
<p>Км5-км6</p>	<p>1. Столкновения ТС (наиболее частый вид ДТП) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выезда на полосу встречного движения и несоответствия выбора скорости конкретным дорожным условиям (зима) ▪ нарушения правил обгона 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение количества столкновений ТС на участке возможно при помощи (на усмотрение Заказчика): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства реверсивной полосы с целью создания возможностей для обгона (работа полосы в зависимости от интенсивности движения в прямом или обратном направлении); ▪ Устройства центрального разделительного барьера во избежание выезда автомобилей на полосу встречного движения <p><u>Справка:</u> Полоса обгона с</p>	<p>П.1 Ничего из предложенного не реализовано.</p>

	<p>2. Опрокидывания как следствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выезда на полосу встречного движения; ▪ несоответствия выбранной скорости конкретным дорожным условиям; ▪ превышения скорости ▪ нарушения правил буксировки 	<p>центральным барьерным ограждением – это сравнительно новый способ решения проблемы аварийности в Северных странах. Однако уже полученный опыт показывает 65 % снижение ДТП со смертельным исходом и 35 % снижение ДТП с травматизмом.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Уменьшения количества столкновений по причине несоответствия скорости условиям (гололед) при помощи проведения профилактических противогололедных мероприятий; ▪ Общего снижения средней скорости транспортного потока на участке (снижение максимальной скорости, предотвращение случаев превышения установленной скорости), усиление контроля <p><u>Справка:</u> Согласно исследованиям, проведенным в Финляндии, снижение средней скорости транспортного потока всего лишь на 1 км/ч обеспечивает снижение количества ДТП с погибшими на 6%, с ранеными – на 3%.</p> <p>2. Снижения количества и тяжести опрокидывания ТС можно достичь при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства барьерных ограждений на участках высоких насыпей с нанесением светоотражающих направляющих стрелок (дополнительный эффект – фиксирование границ дороги) или уположивания откосов для снижения тяжести последствий съезда в дороги; 	<p>П.2 Ничего из предложенного не реализовано.</p>
--	---	--	--

	<p>3. Наезд на пешехода в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ нарушения ПДД пешеходами и водителями (по 2 случая); ▪ перехода проезжей части в неустановленном месте; ▪ неожиданного выхода пешехода из-за стоящего ТС 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства центрального барьерного разделения для исключения выездов ТС на полосу встречного движения; ▪ Повышения информированности водителей об условиях движения; ▪ Профилактических противогололедных мероприятий и повышения качества зимнего содержания на данном участке <p>3. Снижение количества наездов на пешеходов и уменьшение тяжести последствий ДТП этого вида можно достичь при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сокращения числа случаев перехода проезжей части в неустановленном месте при помощи обустройства и повышения удобства и безопасности существующих пешеходных переходов; ▪ Устройства пешеходных дорожек вдоль проезжей части с обеспечением защиты пешеходов на них (только если это обосновано интенсивностью пешеходного и велосипедного движения вдоль проезжей части); ▪ Повышения заметности пешеходов за счет применения ими светоотражателей и т.п.; ▪ Улучшения освещения на участке (7 наездов на пешеходов были совершены в темное время суток при не включенном/отсутствующем освещении) 	<p>П.3 <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ:</u> НИЧЕГО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ: ОТСУТСТВУЕТ ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ДОРОЖЕК, ОСТАНОВОК.</p> <p>ВОПРОСЫ УЛУЧШЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ НА УЧАСТКЕ НЕ РЕШЕНЫ.</p>
<p>Общее для участка км10-12</p>	<p>Высокая аварийность на км 10-12 в основном объясняется:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ прохождением транспорта по 	<p>Мероприятия, предлагаемые для снижения аварийности на участке, должны быть нацелены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. освещение проезжей части во 	<p>П.1. В проекте на ремонт участка автомобильной дороги предусмотрено освещение проезжей части автомобильной дороги, устройство</p>

	<p>территории пос. Цигломень, где интенсивность пешеходного движения выше, чем в среднем по трассе,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ наличием перегона с минимальным радиусом поворота ▪ недостаточной видимостью в плане, на котором совершаются обгоны с выездом на полосу встречного движения. <p>Отсутствие освещения проезжей части на участке прохождения по пос. Цигломень и недостаточное обустройство остановок общественного транспорта увеличивает риск ДТП в темное время суток.</p> <p><u>Примечание:</u> По заявлениям аудиторов, местных жителей и сотрудников ГИБДД, проблема отсутствия освещения является на данном участке основной.</p> <p>Проблема на перегонах аналогична проблеме, типичной для участков спуска и подъема: обгон медленно движущихся транспортных средств с использованием полосы встречного движения ввиду отсутствия переходно-скоростной полосы. Проблема усиливается расположением на участке шести съездов с дороги (слева и справа) и одного примыкания. Кроме этого часты случаи, когда на участке прохождения трассы по территории поселка Цигломень водители</p>	<p>избежание наездов на пешеходов, перемещающихся на территории поселка Цигломень</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. улучшение обустройства и видимости остановок общественного транспорта пос. Цигломень с устройством островка безопасности для пешеходов 3. упорядочение движения пешеходов для предотвращения перехода ими проезжей части в неустановленных местах 4. устройство пешеходных дорожек вдоль проезжей части для повышения защищенности пешеходов 5. повышение безопасности и защищенности пешеходов на пешеходных переходах и на пути их движения вдоль трассы 6. повышение заметности всех участников движения 7. повышение информированности водителей о погодных и дорожных условиях, а также о наличии опасных участков дороги. <p>В качестве стартовой точки для выбора мероприятий необходимо определить, какой скоростной режим на участке км10-12 можно считать оптимальным.</p>	<p>пешеходных дорожек «тротуаров» от автобусных остановок к населенному пункту</p>
--	--	--	--

	осуществляют движение со скоростью более 60 км/ч, игнорируя требования дорожных знаков и местные условия.		
км10- км12	<p>1. Наезд на пешехода (наиболее частый вид ДТП) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ неожиданного выхода из-за стоящего ТС (3 случая, зимой) ▪ ходьбы вдоль проезжей части попутного направления вне нас. пункта ▪ перехода пр. части в неустановленном месте ▪ выезда на полосу встречного движения 	<p>1. Уменьшение числа наездов на пешеходов и снижение тяжести последствий ДТП этого вида можно достичь при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Освещения проезжей части на опасном участке дороги в границах пос. Цигломень ▪ Обустройства остановки общественного транспорта у пос. Цигломень (устройство заездных карманов, посадочных площадок и павильонов) ▪ Улучшения видимости пешеходного перехода за счет разметки и освещения и устройства островков безопасности для защиты пешеходов при переходе ими проезжей части в районе автобусной остановки (Прогнозируемый эффект от устройства центрального островка безопасности - снижение количества ДТП со смертельным исходом на 20%, с травматизмом - на 20%); ▪ Упорядочения движения пешеходов для предотвращения перехода ими проезжей части в неустановленных местах (ограждения); ▪ Контроля скоростного режима на территории пос. Цигломень (рейды, проверки, эффект присутствия со стороны сотрудников ГИБДД); ▪ Повышения видимости/заметности пешеходов за счет использования светоотражателей. 	<p>П.1.МНЕНИЕ АУДИТОРОВ: НИЧЕГО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ: ОТСУТСТВУЕТ ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ДОРОЖЕК, ОСТАНОВОК.</p>

	<p>2. Столкновения ТС (наиболее частый вид ДТП) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выезда на полосу встречного движения ▪ несоответствия выбранной скорости конкретным дорожным условиям (в двух случаях водители находились в состоянии алкогольного опьянения) <p>3. Опрокидывания как следствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ несоответствия выбранной скорости конкретным дорожным условиям (1 случай на мосту, в 1 случае – гололед) 	<p>2. Снижение количества столкновений ТС (по усмотрению Заказчика) можно достичь при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства реверсивной полосы с целью создания возможностей для обгона; ▪ Устройства центрального разделительного барьера для исключения выезда автомобилей на полосу встречного движения ▪ Снижения количества столкновений по причине несоответствия выбираемой скорости дорожным условиям (гололед) при помощи проведения профилактических противогололедных мероприятий ▪ Общего снижения средней скорости транспортного потока на участке (снижение максимальной скорости, предотвращение случаев превышения установленной скорости) <p>3. Сокращение количества случаев опрокидывания ТС за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства барьерного ограждения со светоотражающими стрелками на участках высокой насыпи (или уполаживание откосов для снижения тяжести последствий съезда в дороги) ▪ повышения информированности водителей об условиях движения ▪ проведение на участке противогололедных мероприятий, повышение качества зимнего содержания 	<p>П.2. Ничего из предложенного не реализовано.</p> <p>П.3. Проведены работы по укреплению обочин, т.к. опрокидывания и столкновения на участке км 10 – км 12 вызваны тем что, при наезде на «слабые» недостаточно укрепленные обочины на скорости происходит либо опрокидывание, либо выезд на полосу встречного движения в зависимости от действий водителя.</p> <p>В качестве противогололедных материалов используется пескосоляная смесь.</p>
--	--	--	--

<p>Общее для участка км13-14</p>	<p>Участок км 13-14 пилотной дороги представляет собой перегон, высокая аварийность на котором предположительно объясняется:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ наличием затажного поворота ($R_{в\text{ плане}}=694\text{м}$) ▪ низкой культурой участников дорожного движения, ▪ недостаточной видимостью на повороте в сочетании со стремлением водителей совершить обгон непосредственно на повороте. <p><u>Примечание:</u> Аудиторы характеризуют данный поворот как опасный, однако водители очень незначительно или совсем не снижают скорость при его прохождении.</p> <p>Принципиально, проблема на перегоне аналогична проблеме, типичной для участков спуска и подъема: обгон медленно движущихся транспортных средств с использованием полосы встречного движения ввиду отсутствия переходно-скоростной полосы.</p>	<p>на участке.</p> <p>Мероприятия, предлагаемые для снижения уровня аварийности на участке, должны быть нацелены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. снижение опасности затажного поворота; 2. снижение тяжести последствий ДТП; 3. улучшение ориентирования водителей на участке поворота в темное время суток; 4. повышение заметности всех участников движения; 5. повышение информированности водителей о погодных и дорожных условиях, а также о наличии опасных участков дороги. 	<p>Установлен информационный щит о наличии опасного участка «Затяжной поворот» См. Фото 10</p> <p>На затажном повороте км 13 водители производят обгоны в нарушение требований разметки (сплошная линия). Начиная с 2005 года на участке км 11 затажной поворот в зимний период на обочине по внешнему краю выставляются вехи со световозвращающими элементами.</p>
<p>км13-км14</p>	<p>1. Столкновения ТС (наиболее частый вид ДТП – 9 случаев) в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ выезда на полосу встречного движения (4, в 2 случаях гололед) ▪ несоответствия выбираемой скорости движения конкретным дорожным условиям (2, в 	<p>1. Снижение количества столкновений ТС на участке возможно при помощи (на усмотрение Заказчика):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства реверсивной полосы с целью создания возможностей для обгона ▪ Устройства центрального разделительного барьера для исключения выезда автомобилей на полосу встречного движения 	<p>Ничего из предложенного не реализовано.</p>

	<p>обоих случаях гололед)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ иного нарушения ПДД водителями (3) <p>2. Наезд на пешехода в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ходьбы вдоль проезжей части попутного направления вне нас. пункта (2) ▪ нарушения ПДД пешеходами (мокрое покрытие, освещение отсутствует) (2) <p>3. Наезд на велосипедиста (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Снижения количества столкновений по причине несоответствия скорости условиям (гололед) при помощи проведения профилактических мероприятий противогололедных мероприятий <p>2. Снижение количества наездов на пешеходов и уменьшение тяжести последствий ДТП этого вида за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства пешеходных дорожек вдоль проезжей части с обеспечением защиты пешеходов на них; ▪ Повышения заметности пешеходов за счет применения ими светоотражателей и т.п. <p>3. Единичный случай на участке.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рассмотреть случай подробнее, выявить причину ДТП и принять решение по результатам анализа. 	
<p>Общее для участка км21-22</p>	<p>Участок км 21-22 пилотной дороги располагается непосредственно за пос. Рикасиха. Движение осуществляется со сравнительно высокими скоростями. Дорожная аварийность на участке может объясняться недостаточным обустройством, а, следовательно, и заметностью остановки общественного транспорта, расположенной посередине участка, и в целом низкой культурой участников дорожного движения. Преобладание случаев опрокидывания ТС связано с выбором водителями скорости, несоответствующей конкретным условиям.</p>	<p>Мероприятия, предлагаемые для снижения уровня аварийности на участке, должны быть нацелены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. снижение количества и уменьшение тяжести опрокидываний ТС; 2. повышение безопасности/защищенности пешеходов; 3. повышение заметности всех участников движения; 4. повышение качества зимнего содержания. 	<p><u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ:</u> НИЧЕГО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ: ОТСУТСТВУЕТ ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ДОРОЖЕК, ОСТАНОВОК.</p>

<p>км21- км22</p>	<p>1. Опрокидывание ТС вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ несоответствия скорости конкретным условиям (2) <p>2. Столкновения ТС в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ превышения скорости и выезда на полосу встречного движения (низкий к-т сцепления, зима) (1) ▪ несоответствия скорости конкретным условиям (обработано противогололед. материалами) (1) <p>3. Наезды на пешеходов как следствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ходьбы вдоль проезжей части попутного направления вне нас. пункта (1) ▪ перехода проезжей части вне пешеходного перехода (1) 	<p>1. Снижение количества случаев опрокидывания ТС за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Устройства внешнего барьерного ограждения со светоотражающими стрелками на повороте (или уполаживание откосов для снижения тяжести последствий съезда в дороги); ▪ Повышения информированности водителей об условиях движения; ▪ Осуществление на участке противогололедных мероприятий, повышение качества зимнего содержания. <p>2. Снижение количества столкновений ТС за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Повышения качества зимнего содержания, проведения профилактических мероприятий; ▪ Информирования водителей об опасных погодных и дорожных условиях. <p>3. Уменьшение количества и тяжести последствий наездов на пешеходов при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Улучшения обустройства существующих пешеходных переходов с целью повышения их привлекательности и предотвращения случаев перехода проезжей части в неустановленных местах; ▪ Повышения защищенности пешеходов, перемещающихся вдоль проезжей части за счет повышения их заметности (светоотражатели, т.п.) 	<p>Ничего из предложенного не реализовано</p> <p>П.3. <u>МНЕНИЕ АУДИТОРОВ</u>: НИЧЕГО НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ: ОТСУТСТВУЕТ ОБУСТРОЙСТВО ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ, ДОРОЖЕК, ОСТАНОВОК.</p>
------------------------------	---	--	---

2 Топографическая локализация ДТП

Топографическая локализация ДТП на протяжении трассы а/д «Подъезд к г.Северодвинску» выполнена с использованием данных ГИБДД о количестве учетных ДТП, произошедших за период 1999-10 мес. 2007г. и привязанных к километражу рассматриваемой дороги (см. **Диаграммы 1 и 2**).



Диаграмма 1



Диаграмма 2

Сравнивая данные статистики ДТП за два рассматриваемых периода – до момента начала реализации проекта НИОКР (1999-2003гг.) и после (2004-10 мес.2007гг), можно сделать следующие выводы:

- Половина всех учетных ДТП происходит на первых десяти километрах трассы. Самым аварийным участком при этом является участок км 0 – км 3, а также участок между км 5 и км 6 в районе пос. “Зеленец”.
- За последние четыре года наметилась тенденция роста дорожной аварийности на последних километрах “Подъезда к г.Северодвинску” – км23 –км26, при том, что ранее данные участки можно было назвать относительно спокойными.
- Если ранее по мере приближения к концу трассы наблюдался спад аварийности (“затухающая” кривая графика), то в настоящее время кривая аварийности (Диаграмма 2) выглядит менее плавной.
- Если в период 1999-2003гг. ни одного учетного ДТП не было зафиксировано на перегонах км 29-30, 32-33, 34-35, то за последние четыре года на данных участках зарегистрировано по 1-2 учетному ДТП. Единственный участок, на котором не произошло ни одной дорожной аварии, является км 28-29.
- Тяжесть последствий ДТП на рассматриваемой дороге ежегодно возрастала с 77 раненых и 8 погибших в 2004г. до 101 раненого и 15 погибших в 2006г. В 2007г. в результате проведения ряда мероприятий наметилась тенденция к снижению показателей тяжести ДТП – 63 раненых и 6 погибших за 10 месяцев года.

В настоящее время количество аварийно-опасных участков, равно как и количество ДТП и тяжесть их последствий возросли, о чем свидетельствуют данные **Таблицы 2**.

Таблица 2 Тяжесть последствий ДТП на участках концентрации ДТП а/д “Подъезд к г.Северодвинску”, 1999-2007гг.

Местоположение участка концентрации ДТП, км+	Всего погиб./раненых	Количество погибших/раненых в год								
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (10 мес)
0+000 – 1+000	8/50	0/5	3/10	0/1	0/9	0/5	1/3	0/2	3/7	1/8
1+000 – 2+000	6/41	0/1		0/5	1/6	0/1	0/6	3/3	1/3	1/16
2+000 – 3+000	10/51	1/2	0/1	0/1	1/5	4/11	1/8	1/8	2/14	0/1
4+000 – 5+000 ¹	2/32*						1/5	1/9	0/14	0/4
5+000 – 6+000	5/34	0/4	0/3	0/5	2/10	0/5	1/4	1/1	1/1	0/1
8+000 – 9+000*	1/12*						0/3	0/2	0/2	1/5
10+000 – 11+000	2/13	1/1	0/3	0/4	1/2				0/3	
11+000 – 12+000	4/38		0/2	1/0	1/11	2/10	0/2	0/5	0/8	
13+000 – 14+000	3/29	1/5		0/2	0/2	1/10		0/9	1/1	

¹ В период 1999-2004гг. количество ДТП на данных участках было незначительным, поэтому они не рассматривались в качестве приоритетных.

21+000 – 22+000	3/33	0/1	0/3	0/3	0/4		3/11	0/2	0/2	
23+000 – 24+000*	0/13*						0/5	0/1	0/4	0/3
24+000 – 25+000*	2/15*							0/5	1/3	1/7
25+000 – 26+000*	3/20*						1/3	1/7	0/6	1/4

Таблица 2 показывает, что:

- Вероятность погибнуть или получить ранение в результате ДТП на а/д «Подъезд к г.Северодвинску» наиболее высока на участках км 0-3, км 5-6 и км 11-12.
- Дорожная аварийность на упомянутых участках, статистически признанных участками концентрации ДТП еще в начале реализации проекта НИОКР (см. Технический отчет 1), не снизилась, а на перегоне км 2-3 даже повысилась, что свидетельствует о неэффективности проводимых мероприятий по снижению аварийности.
- За последние четыре года появились новые участки повышенного риска ДТП – км 21-22, 23-26, которые ранее не рассматривались в качестве аварийных, но были отмечены как потенциально опасные иностранным аудитором (см. Технический отчет № 3). Своевременных эффективных мер по устранению потенциального риска ДТП на данных участках предпринято не было.
- Снизился риск ДТП на участке км 10-11, ранее обозначенном как «аварийно-опасный».
- Появился еще один аварийно-опасный участок, ранее таковым не являвшийся – км 8-9, где ежегодно получают ранения не менее 2 человек.

Данные выводы подтверждаются и медицинской статистикой по Дорожно-Транспортным Катастрофам (ДТК), предоставленные Архангельским областным центром медицины катастроф за период 2005-10мес.2007гг.

Под **дорожно-транспортной катастрофой (ДТК)** понимается внезапное быстрое событие, возникшее при прямом или косвенном участии дорожно-транспортного средства вследствие различных некриминальных и криминальных причин, повлекшее массовую (10 и более) гибель и поражения людей с ущербом или без него окружающей среде.

Для Архангельской области приказом департамента здравоохранения от 27.01.2006г. № 41-д «О порядке предоставления донесений по ЧС» установлены свои критерии оценки источников ЧС для здравоохранения области (число пораженных 4 человека и более, число погибших 2 человека и более). Аналогичные критерии оценки приняты примерно в 1/3 субъектов России. Определяя критерии для нашего региона, в первую очередь, исходили из возможностей

местного здравоохранения к оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим и особенностей обслуживаемых территорий. Другими словами, катастрофа для здравоохранения области – это стечение экстренных исключительных обстоятельств, при возникновении которых невозможно имеющимися медицинскими силами и средствами своевременно и качественно оказать медицинскую помощь пострадавшим в ДТП. Это может быть обусловлено значительным числом пострадавших в ДТП, значительной удаленностью станций (отделений) скорой медицинской помощи (в ряде случаев 30-50 км) от места ДТП/ДТК, большой зоной обслуживания федеральных и областных автотрасс (до 40-50 км в обе стороны) бригадами отделений скорой медицинской помощи сельских центральных районных больниц, отсутствием оказания пострадавшим ПМП работниками ГИБДД и очевидцами ДТП/ДТК, а также нехваткой хирургов, реаниматологов-анестезиологов в сельских больницах и отсутствием в них травматологов и психологов.

Топографическая локализация ДТП на протяжении трассы а/д «Подъезд к г.Северодвинску» выполнена с использованием данных Архангельского областного центра медицины катастроф о количестве ДТП, произошедших за трехлетний период (2005-2007*гг.) и привязанных к километражу рассматриваемой дороги (см. **Диаграмму 3**).

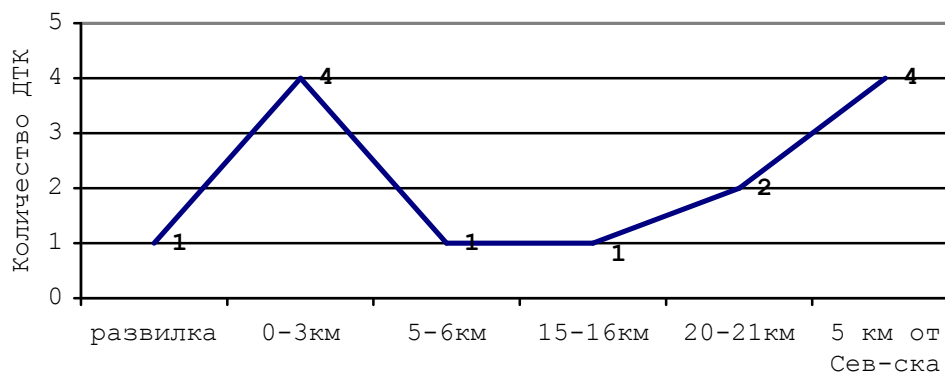


Диаграмма 3: количество ДТП по месту локализации за период 2005-10 мес.2007гг

Основная причина всех ДТП: столкновение (лобовое столкновение) транспортных средств. Тяжесть последствий ДТП чрезвычайно высока.

Таблица 3 Тяжесть последствий ДТП

Местоположение участка концентрации ДТП, км	Кол-во погибших /раненых в ДТП, чел.			
	2005	2006	2007*	Всего
Развилка/примыкание к федеральной трассе М8	0/0	2/4	0/0	2/4
Км 0-3 (Пирсы)	0/9	3/7	0/0	3/16
Км 5-6 (Зеленец)	0/0	0/0	0/4	0/4
Км 15-16 (Лайский Док)	0/4	0/0	0/0	0/4
Км 20-21 (Рикасиха)	0/4	0/4	0/0	0/8
5 км от Северодвинска	0/0	7/11	1/8	8/19
Заостровье	0/0	0/0	1/14	1/14
Арх.шоссе,19	0/0	0/0	0/4	0/4
Всего	0/17	12/26	2/30	14/73

Согласно **Таблице 3** наибольшая тяжесть последствий ДТП характерна для участка 5 км от Северодвинска, а также примыкания к пос. Пирсы. Всего за период 2003-2007* годы в результате ДТП на а/д «Подъезд к г. Северодвинску» погибло 14 и пострадало 73 человека.

Справка:

После многочисленных обсуждений на кворумах Генеральной Ассамблеи ООН и комитетах ВОЗ утвердилось представление о том, что очагом массового поражения следует считать территорию или местность, где появилось одновременно не менее или более 10 пораженных или заболевших, нуждающихся в неотложной медицинской помощи. Подобный очаг массового поражения людей стали квалифицировать как «катастрофа».

В настоящее время для характеристики происшествий на дорогах с большим числом пораженных используются различные определения («крупное дорожно-транспортное происшествие», «крупная транспортная авария», «дорожная катастрофа», «массовое столкновение автомобилей», «групповой травматизм в результате автодорожных аварий» и др.) и разные количественные показатели события (3, 4, 5, 30 чел. и более). Это указывает на тяжелый характер поражений и трудности в организации медицинской помощи на до- и госпитальном этапах.

Вывод: Отсутствие принятия своевременных мер по устранению выявленных в ходе анализа статистики и аудита дорожной безопасности участков концентрации ДТП, а также участков потенциального риска ДТП привело к ухудшению ситуации на а/д «Подъезд к г.Северодвинску». Количество «черных пятен» возросло вместе с тяжестью последствий ДТП.

3 Анализ изменений на участках концентрации ДТП за период 2004-2007

3.1 Участок «км 0+000 – км 3+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»

3.1.1 Характеристика участка

Перечень элементов дороги, представляющих потенциальную опасность для дорожных пользователей и увеличивающих риск ДТП на рассматриваемом участке, остался прежним ввиду отсутствия работ по реконструкции участка (см. Таблицу 2 Технического отчета №5).

Таблица 4 Сравнение показателей дорожной аварийности в периоды 1999-2003гг. и 2004-10 мес.2007гг.

Сравниваемые показатели	1999-2003гг.	2004-10 мес.2007гг.
Ежегодное количество учетных ДТП	7-8	13-14
Среднее число погибших в год	2	4
Среднее число раненых в год	13	22
Основные виды ДТП, число случаев в год	Столкновения ТС – 4 Опрокидывания – 2 Наезды на пешеходов – различается по годам	Столкновения ТС – 6 Опрокидывания – 4 Наезды на пешеходов – 2

Вывод: Из **Таблицы 4** следует, что за последние 4 года показатели дорожной аварийности возросли в 2 раза, при этом интенсивность движения по дороге выросла более чем на 25%.

3.1.2 Анализ ДТП на участке км 0 – км 3

В **Таблице 5** приведена краткая характеристика ДТП, произошедших на рассматриваемом участке за период 2004 – 10 мес.2007гг.

Таблица 5 Краткая характеристика ДТП на участке км 0 – км 3 а/д «Подъезд к г.Северодвинску»

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
Январь					
Км 1+030 20:15	Перегон	Нп	Обработано противоголо	в темное время суток	переход через проезжую часть в

² Фиксируются только неблагоприятные факторы, которые могли содействовать возникновению ДТП

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
			ледными материалами	наружное освещение отсутствует	неустановленном месте, иные нарушения ПДД пешеходами
Км 2 20:00	Перегон	О	Гололед	Освещение в темное время суток включено	Несоответствие скорости конкретным условиям
Февраль					
Км 0+850 5:30	Перегон	С	Гололед	в темное время суток наружное освещение отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям
Март					
Км 1 21:30	Перегон	Нп	обработанная противогололедным материалом	в темное время суток освещение включено	другие нарушения ПДД водителями, переход через проезжую часть в неустановленном месте
Км 2+300 11:25	Перекресток	С	Сухое		выезд на полосу встречного движения, несоблюдение очередности движения, нарушение требований дорожных знаков
Км 3 9:50	Перегон	С	обработанная противогололедным материалом		несоответствие скорости конкретным условиям
апрель					
Км 1+170 0:20	Мост, эстакада, перегон	Нп	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям, стоянка на проезжей части или обочине без освещения
Км 2 0:58	Перегон	С	Сухая	Освещение в темное время отсутствует	Выезд на полосу встречного движения
Май					
км 0+761 11:40	Перегон	О	Сухая		Нет данных
Км 0+990 22:35	Перегон	С	Сухое		превышение установленной скорости, несоответствие скорости конкретным

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
					условиям
Км 1+378 18:30	Перегон	С	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям, неправильный выбор дистанции
Июнь					
Км 0+098 18:35	Перегон	О	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1 22:45	Перегон	С	Мокрое покрытие		Управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1+100 15:00	Перегон	О	Сухое		неправильный выбор дистанции, другие нарушения ПДД водителями
Км 1+190 15:40	Мост, эстакада	Нпр	Сухое		управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1+983 15:40	Перегон	Нп	Сухое		Нет данных
Июль					
км 0 7:30	Перегон	С	Сухая		Выезд на полосу встречного движения
км 0+978 17:32	Перегон	С	Сухая		неправильный выбор дистанции
Км 1 3:00	Перегон	О	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1 7:53	Перегон	С	Сухое		выезд на полосу встречного движения
Км 1+100 11:00	Перегон	П	Сухое		Нет данных
Км 1+400 16:45	Перегон	С	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям, обгон
Км 2 7:30	Перегон	Нв	Сухое		Нет данных
Км 2 16:10	Перегон	О	Сухое		управление ТС в состоянии

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
					опьянения, выезд на полосу встречного движения, обгон
август					
Км 0+060 5:40	Перегон	О	Мокрое		управление ТС в состоянии опьянения. Несоответствие скорости конкретным условиям
Км 0+630 17:13	Перегон	О	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1+020 20:47	Перегон	О	Мокрое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1+450 22:00	Мост, эстакада	Нпр	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	не имеет права на управление ТС, управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 2 21:00	Перегон	С	Сухое	Освещение в темное время отсутствует	не имеет права на управление ТС, несоответствие скорости конкретным условиям, обгон, другие нарушения ПДД водителями
сентябрь					
км 1 2:57	Перекресток	О	Сухая	Освещение в темное время отсутствует	Управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 1 7:29	Перегон	Нп	Сухое		переход через проезжую часть вне пешеходного перехода, переход через проезжую часть в неустановленном месте

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
Км 1 8:31	Перегон	С	Мокрое		несоответствие скорости конкретным условиям, обгон
км 1 21:50	Перегон	Нп	Сухое	Освещение в темное время отсутствует	ходьба вдоль проезжей части попутного направления вне населенного пункта
Км 2 4:29	Мост, эстакада	Нпр	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	не имеет права на управление ТС, управление ТС в состоянии опьянения
км 2+230 22:43	Перекресток	О	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	не имеет права на управление ТС, управление ТС в состоянии опьянения, превышение установленной скорости
октябрь					
Км 0 19:36	Перекресток	С	Снегопад	Освещение в темное время отсутствует	Несоответствие скорости конкретным условиям, несоблюдение очередности движения
Км 1 12:20	Перегон	С	Заснеженное		Несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
Км 1+410 13:38	Перегон	С	заснеженная	обработанная противогололедным материалом	перестроение, другие нарушения ПДД водителями
Км 1+990 18:55	Перегон	Нп	Сухая	Освещение в темное время отсутствует	Ходьба вдоль проезжей части попутного направления вне населенного пункта
км 2 3:50	Перегон	О	Мокрое покрытие	Освещение в темное время суток отсутствует	Несоответствие скорости конкретным условиям
Км 2+230 2:05	Пересечение	О	заснеженная	в темное время суток наружное	несоответствие скорости конкретным

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
				освещение отсутствует	условиям
Км 2+300 20:35	Перегон	С	Мокрое покрытие	в темное время суток наружное освещение отсутствует	неправильный выбор дистанции
Км 3 18:30	Перегон	С	Заснеженное		Несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
Км 3 23:40	Перегон	Нп	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	ходьба вдоль проезжей части попутного направления вне населенного пункта
ноябрь					
Км 0 20:10	Перекресток	С	Мокрое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	несоблюдение очередности движения
Км 0+800 22:50	Перекресток	О	Мокрое	Освещение в темное время суток не включено	несоответствие скорости конкретным условиям
Км 2+880 13:40	Перегон	С	Мокрое		выезд на полосу встречного движения
декабрь					
Км 2 22:20	Перегон	С	заснеженная	в темное время суток наружное освещение отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения, другие нарушения ПДД водителями
Км 2+300 0:10	Перегон	О	Обработанная противогололедным материалом	Освещение в темное время суток отсутствует	Нет данных
Км 3 5:20	Перегон	Нпр	Обработанная противогололедным материалом	Освещение в темное время суток отсутствует	Управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
км 3	Перегон	С	Гололед		выезд на полосу

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ²	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
8:45					встречного движения, обгон

Графическая интерпретация данных **Таблицы 5** представлена на Диаграммах ниже.

Распределение учетных ДТП на участке км 0-км 3 по месяцам

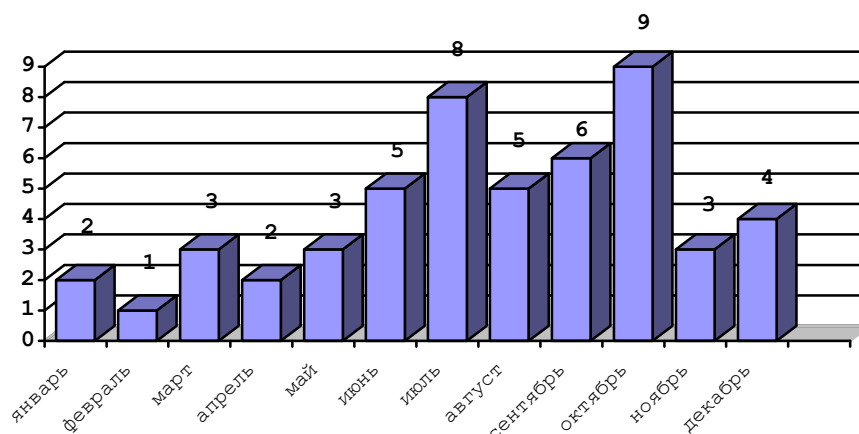


Диаграмма 4

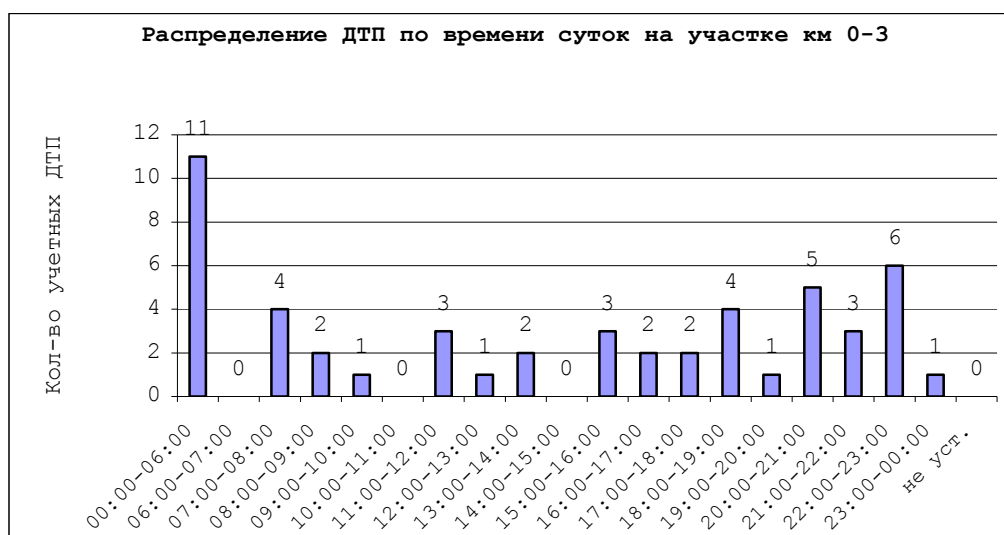


Диаграмма 5

Из **Таблицы 5** и **Диаграмм 4,5** следует, что:

1. Учетные ДТП на рассматриваемом участке происходят чаще всего в октябре и июле;

2. Наиболее частые ДТП – столкновения ТС, наезды на пешеходов, опрокидывание ТС;
3. Если ранее в четверти случаев сопутствующим внешним фактором являлся гололед, то в последние четыре года ДТП все чаще происходят на сухом покрытии (более половины случаев), когда водители выбирают скорость, несоответствующую конкретным условиям;
4. Более трети учетных ДТП произошло в темное время суток при отсутствии искусственного освещения;
5. Наибольшим риском ДТП характеризуется период суток между 15.00 и 23.00 с максимумом риска в период 22.00-23.00, в то время как ранее пик ДТП приходился на дневное время 15:00-16:00. Таким образом пик дорожной аварийности сместился на вечернее/темное время суток.
6. Половина ДТП произошла в результате ошибки водителей при выборе скорости, несоответствующей конкретным дорожным условиям (треть – в период 1999-2003гг.)
7. Большинство опрокидываний произошло с участием водителей, находящихся в состоянии опьянения;

Вывод: Отсутствие существенных практических мер на данном участке концентрации ДТП (км0-км3) для снижения риска ДТП привело к ухудшению ситуации.

В стадии проектирования находится устройство круговой развязки на развилке а/д "Подъезд к г. Северодвинску" и федеральной трассы М8 – Москва – Архангельск "Холмогоры", что будет способствовать устранению значительного количества учетных ДТП с тяжелыми последствиями.

Процедура проектирования потребовала времени, тем более что проектирование круговой развязки – дело новое. Процесс проектирования включил обучение проектировщиков и аудит на стадии проектирования. За это время ДТП на данном участке продолжали происходить.

Вопросы:

- Можно ли было повлиять на ситуацию посредством каких-либо мер в течение «паузы» между постановкой проблемы, подготовкой предложения до реализации практических мер непосредственно на дороге?
- Реальна ли командная работа дорожников и ГИБДД по схеме: пока дорожники готовят практическое решение проблемы на участках концентрации ДТП – ГИБДД усиливает контроль на этих участках «по месту» и «по времени», зная периоды максимального риска аварийности в течение суток, недели и сезона.

Значительное ухудшение ситуации произошло на участке км2-км3 – т.н. "бутылочном горлышке", где после узкого моста ч/з р. Заостровка (км 1+721,85) следует участок с минимальной шириной проезжей части (7.1м), что провоцирует "нетерпеливых" водителей на совершение обгона с использованием встречной полосы движения. Наличие здесь же съездов (Км 1+930 (справа) и Км 2+278 (слева)) и примыкания в дер. Рикасово, а также автобусной остановки

“Левковка” (Км 2+428 (слева и справа) только осложняет задачу водителей. Рекомендуется выполнение рекомендаций, предложенных в Технических отчетах 5, 6.

3.2 Участок «км 4+000 – км 6+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»

3.2.1 Характеристика участка

В связи с тем, что в последние четыре года значительное количество ДТП произошло на км4-км5, предлагается объединить этот участок с участком концентрации ДТП км5-км6 и рассматривать их вместе.

По статистике ежегодно на участке происходят 7-8 учетных ДТП, в которых получают ранения 10-11 человек и погибает 2 человека.

Основными видами ДТП являются:

- Опрокидывание (3 случая ежегодно)
- Наезд на пешехода (1-2 случая ежегодно, объясняется близостью пос. “Зеленец”),
- Столкновение транспортных средств (2 случая ежегодно).

В **Таблицу 6** сведены все элементы потенциальной опасности, повышающие риск ДТП на участке.

Таблица 6 Элементы дорожной инфраструктуры, представляющие потенциальную опасность для дорожных пользователей

Элементы потенциальной опасности	Наименование	Местоположение, км+
Элементы плана, продольного и поперечного профиля		
Минимальная ширина проезжей части	7,0 м	км 4+000 – км 6+000
Искусственные сооружения и элементы обустройства дороги		
Съезды		Км 5+400 (слева) Км 5+400 (справа)
Остановки общественного транспорта	Зеленец Зеленец	Км 5+626 (справа) Км 5+626 (слева)

Из данных **Таблицы 6** следует, что на рассматриваемом участке потенциальную опасность представляет сочетание таких факторов как:

- минимальная ширина проезжей части на участке, где расположены необорудованные остановки общественного транспорта;

- близость расположения остановок общественного транспорта и съездов, что при определенных обстоятельствах (остановившийся автобус, объезжающий его по встречной автомобиль и въезжающее из пос. Зеленец ТС) может влиять на ухудшение видимости на участке и создавать риск ДТП;
- отсутствие освещения на остановках общественного транспорта вблизи населенных пунктов и, как следствие, плохая видимость/заметность пешеходов и въезжающих на дорогу транспортных средств в темное время суток.

2.2.2 Анализ ДТП на участке км 4 – км 6

В **Таблице 7** приведена краткая характеристика ДТП, произошедших на рассматриваемом участке за период 2004-10 мес.2007гг.

Таблица 7 Краткая характеристика ДТП на участке км 4 – км 6 а/д «Подъезд к г. Северодвинску».

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ³	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
Январь					
Км 4+227 9:28	Перегон	О	Гололед		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 4+400 10:26	Перегон	О	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 4+827 14:29	Перегон	С	обработанная противогололедным материалом		выезд на полосу встречного движения, обгон
Км 4+923 14:10	Перегон	О	обработанная противогололедным материалом		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 5+660 18:57	перегон, остановка общественного транспорта	Нп	обработанная противогололедным материалом	Освещение в темное время не включено	переход через проезжую часть вне пешеходного перехода, иные нарушения ПДД
Км 5+685 19:48	перегон, остановка общественного транспорта	Нп	Снежный накат	Освещение в темное время не включено	переход через проезжую часть вне пешеходного перехода
Февраль					
Км 4+670 22:46	Перегон	С	обработанная противогололедным материалом	в темное время суток наружное	несоответствие скорости

³ Фиксируются только неблагоприятные факторы, которые могли содействовать возникновению ДТП

Разработка программы мероприятий по повышению безопасности движения на участках концентрации ДТП на дорогах общего пользования Архангельской области, 2004-2007

			дным материалом	освещение отсутствует	конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
март					
Км 4+363 22:15	Перегон	Нп	Мокрое покрытие	Освещение в темное время отсутствует	переход через проезжую часть в неустановленно м месте, неожиданный выход из транспортного средства
апрель					
Км 4+105 20:30	Перегон	О	Сухое		Нет данных
Км 4+760 16:20	Перегон	О	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям
Км 5+480 21:40	Перегон	Нп	Сухое	Освещение в темное время отсутствует	переход через проезжую часть в неустановленно м месте, превышение установленной скорости
май					
Км 4+253 19:12	Перегон	О	Сухое		не имеет права на управление ТС, превышение установленной скорости, несоответствие скорости конкретным условиям
Км 4+434 15:35	Перекресток	С	Сухое		несоблюдение очередности движения
км 5+200 16:35	Перегон	О	Мокрое		несоответствие скорости конкретным условиям, эксплуатация технически неисправного ТС
Км 5+400 7:00	Перекресток	С	Сухое		неправильный выбор дистанции, управление ТС в состоянии опьянения
июнь					
Км 6	Перегон	С	Сухое		Нет данных

Разработка программы мероприятий по повышению безопасности движения на участках концентрации ДТП на дорогах общего пользования Архангельской области, 2004-2007

14:40					
Июль					
км 5 5:45	Перегон	О	Сухое		Нет данных
август					
км 4+420 16:03	Перегон	О	Сухое		не имеет права на управление ТС, управление ТС в состоянии опьянения
км 5+600 21:22	пешеходный переход	Нп	Сухое		другие нарушения ПДД водителями
сентябрь					
Км 4+680 8:55	Перегон	С	Сухое		обгон, перестроение
км 4+710 23:45	Перегон	О	Мокрое покрытие	в темное время суток наружное освещение отсутствует	выезд на полосу встречного движения, другие нарушения ПДД водителями
км 4+800 4:00	Перегон	О	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	не имеет права на управление ТС, управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям
октябрь					
Км 4+480 13:10	Перегон	О	Мокрое		несоответствие скорости конкретным условиям, обгон
ноябрь					
Км 4+100 9:30	Перегон	С	Сухое		Нет данных
Км 4+100 9:55	Перегон	С	Мокрое		Нет данных
Км 5+430 22:25	Пересечение	Нп	Мокрое	Освещение в темное время суток не включено	переход через проезжую часть в неустановленном месте, ходьба вдоль проезжей части попутного направления вне населенного пункта
Км 5+693 4:45	Перегон	Нп	Мокрое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	переход через проезжую часть в неустановленном месте
декабрь					

км 4+520 22:56	Перегон	С	Гололед	в темное время суток наружное освещение отсутствует	выезд на полосу встречного движения
--------------------------	---------	---	---------	---	-------------------------------------

Графическая интерпретация данных **Таблицы 7** представлена на Диаграммах ниже.

Распределение учетных ДТП на участке км 4- км 6 по месяцам

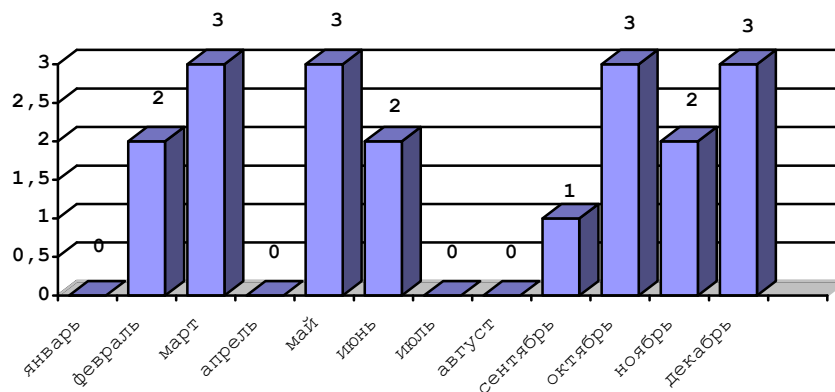


Диаграмма 6



Диаграмма 7

Таблица 7 и **Диаграммы 6, 7** показывают, что:

1. Наиболее аварийными месяцами года являются январь, апрель-май, ноябрь.
2. Наиболее частыми видами ДТП на участке являются опрокидывания и столкновения, а также наезды на пешеходов в районе автобусной остановки;
3. Треть ДТП была связана с выбором водителями скорости, несоответствующей условиям движения, пятая часть сопровождалась нарушением ПДД пешеходами.

4. Чаще ДТП происходят в период с 22:00 по 23:00. Также риск ДТП повышается утром в 10:00-11:00 и в послеобеденное время 14:00-15:00 и 16:00-17:00.
5. Практически все наезды на пешеходов на данном участке совершаются вечером в период с 19:30 до 22:00;
6. Столкновения происходят утром (8:00-9:00), днем (14:30-15:30), либо в период 22:30-23:00.

Вывод: Согласно **Таблице 1** на участке км 5+000 – км 6+000 не было реализовано ни одно из мероприятий, предложенных в рамках проекта НИОКР (см. Технические отчеты 5, 6). Тяжесть учетных ДТП за последние четыре года на участке км 5– км 6 снизилась, а на участке км 4–км 5 резко возросла. Поскольку основными видами ДТП на последнем участке являются столкновения и опрокидывания транспортных средств из-за несоответствия выбранной скорости условиям движения. Поэтому актуальность мер, предложенных в ходе аудита дороги в 2004г, возросла.

3.3 Участки «км 10+000 – км 12+000», «км 13+000 – км 14+000», «км 21+000 – км 22+000»

В настоящем Техническом отчете данные участки концентрации ДТП не рассматриваются, поскольку в предыдущих отчетах уже был выполнен подробный анализ ДТП, даны рекомендации по снижению аварийности. Принципиальных изменений в отношении видов и основных причин ДТП на участках не произошло, а согласно **Таблице 1** по состоянию на конец 2007г. ни одна из рекомендованных мер по снижению аварийности на участках реализована не была (кроме работ по укреплению обочин).

3.4 Участок «км 23+000 – км 25+000» а/д «Подъезд к г. Северодвинску»

3.4.1 Характеристика участка

Данный участок был причислен к аварийно-опасным в результате анализа статистики ДТП за 2004-2007гг. Ранее в рамках проекта НИОКР он в качестве участка концентрации ДТП не рассматривался, однако был взят на заметку после проведения аудита дорожной безопасности водителями маршрутных микроавтобусов "ГАЗель" – "Пони Экспресс" (см. Технический отчет № 3 Результаты практического применения метода аудита, Приложение с результатами аудита №2)⁴. Они отметили, что непосредственно перед рассматриваемым перегоним имеется опасный поворот (км 22+220 – 22+480), где целесообразно снизить скорость и не совершать обгон из-за недостаточной видимости. Однако в момент проведения аудита встречные автомобили демонстрировали иное поведение: игнорировали условия плохой видимости на повороте и выезжали на полосу встречного движения. Это говорит о том, что обычной

⁴ При проведении аудита дорожной безопасности №1 иностранным водителем (Технический отчет 3) на данном участке проводились дорожные ремонтные работы, что не позволило определить потенциальный риск аварийности.

нормой поведения на данном участке является "игра в русскую рулетку". К сожалению, должного внимания этому замечанию водителей маршрутных такси оказано не было и никаких превентивных мер предпринято не было. Спустя 4 года участок попал в число аварийно-опасных.

Начиная с 2004г. ежегодно на участке происходят 4-5 учетных ДТП, в которых получают ранения 8 человек. Раз в два года среднестатистически на данном участке гибнет человек.

Основными видами ДТП являются:

- Столкновение транспортных средств в результате выезда автомобиля на встречную полосу и обгона (4-5 случаев ежегодно, 2/3 общего количества учетных ДТП на участке),
- Опрокидывание автомобилей в результате несоответствия выбранной скорости движения конкретным дорожным условиям (1 случай ежегодно).

В **Таблице 8** представлены элементы дорожной инфраструктуры, увеличивающие риск ДТП на рассматриваемом участке.

Таблица 8 Элементы дорожной инфраструктуры, представляющие потенциальную опасность для дорожных пользователей

Элементы потенциальной опасности	Наименование	Местоположение, км+
Элементы плана, продольного и поперечного профиля		
Минимальная ширина проезжей части	7,1 м	км 24+000 – км 25+000
Искусственные сооружения и элементы обустройства дороги		
Съезды		км 23+825 (справа) км 23+956 (справа) км 24+345 (справа)
Мост	р.Черная	км 23+144
Ограждения и направляющие устройства	металлическое ограждение на швеллерах	км 23+120– км 23+170 с обеих сторон
Остановки общественного транспорта	Шихориха Шихориха	Км 23+880 Км 23+861

По данным **Таблицы 8** на рассматриваемом участке потенциально опасными сочетаниями элементов являются:

- Близость расположения съездов и остановок общественного транспорта;
- Отсутствие искусственного освещения в районе остановок общественного транспорта, и как следствие, плохая видимость/заметность пешеходов и въезжающих на дорогу транспортных средств в темное время суток.

3.4.2 Анализ ДТП на участке км 23 – км 25

В **Таблице 9** приведена краткая характеристика ДТП, случившихся на рассматриваемом участке за период 2004 – 10 мес.2007гг.

Таблица 9 Краткая характеристика ДТП на участке км 23 – км 25 а/д «Подъезд к г. Северодвинску».

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ⁵	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
Январь					
Км 24+140 12:15	Перегон	С	Мокрое		выезд на полосу встречного движения
Км 24+550 14:15	Перегон	С	Гололед		выезд на полосу встречного движения
Км 24+800 21:50	Перегон	О	Обработано противогололедными материалами	в темное время суток наружное освещение отсутствует	управление ТС в состоянии опьянения. Несоответствие скорости конкретным условиям
февраль					
В период 2004-2007 гг. на участке ДТП не зарегистрировано					
март					
Км 23+386 17:45	Перегон	С	Мокрое покрытие		несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
Км 24+950 7:45	Перегон	С	Сухое		выезд на полосу встречного движения
Апрель					
км 23+900 22:40	Перегон	С	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям, неправильный выбор дистанции
май					
км 24+828 1:30	Перекресток	Нв	Сухое		перестроение
июнь					

⁵ Фиксируются только неблагоприятные факторы, которые могли содействовать возникновению ДТП

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ⁵	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
В период 2004-2007г.г. на участке ДТП не зарегистрировано					
июль					
км 23+780 22:30	Перегон	С	Мокрое		обгон, перестроение
август					
км 24+740 12:28	Перегон	С	Сухое		выезд на полосу встречного движения, обгон
км 24+750 8:30	Перегон	С	Мокрое		выезд на полосу встречного движения, перестроение, нарушение требований линий разметки
сентябрь					
км 23+800 7:40	Перегон	О	Сухое		управление ТС в состоянии опьянения. Несоответствие скорости конкретным условиям, другие нарушения ПДД водителями
км 23+800 8:55	Перегон	О	Мокрое		несоответствие скорости конкретным условиям. Другие нарушения ПДД водителями
км 24+336 22:30	Перегон	Нп	Сухое	Освещение в темное время суток отсутствует	ходьба вдоль проезжей части попутного направления вне населенного пункта
октябрь					
Км 23 20:01	Перегон	С	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям
ноябрь					
Км 23+150 18:20	Перегон	Нстс	Обработано противогололедными материалами	Освещение в темное время суток отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ⁵	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
					полосу встречного движения
декабрь					
Км 23+100 16:50	Мост, эстакада	С	обработанная противогололедным материалом	Освещение в темное время суток отсутствует	управление ТС в состоянии опьянения, несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
Км 23+150 15:40	Перегон	С	Снежный накат	Освещение в темное время суток отсутствует	несоответствие скорости конкретным условиям

Графическая интерпретация данных **Таблицы 9** представлена на Диаграммах ниже.

Распределение учетных ДТП на участке км 23 - км 25 по месяцам

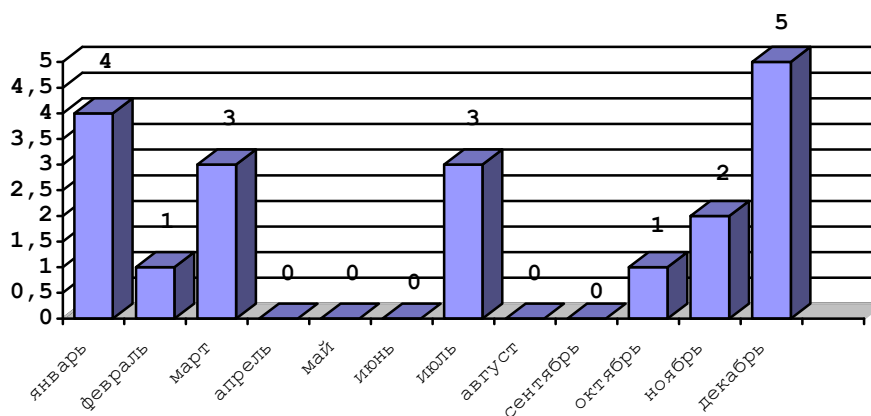


Диаграмма 8



Диаграмма 9

Согласно Таблицы 9 и Диаграмм 8, 9:

1. Основная причина ДТП на данном участке связана с выбором водителями скорости, несоответствующей конкретным условиям, и выездом на встречную полосу. Неблагоприятное сочетание протяженного перегона и опасного поворота с нетерпеливостью водителей "более быстрых" автомобилей приводит к тому, что основным видом ДТП на участке является столкновение (67%).
2. Наибольшее количество ДТП происходит в декабре-январе. Также следует отметить плавное нарастание аварийности в период июль-август-сентябрь (см. Диаграмму 8).
3. Риск ДТП повышается в утренние часы 7:00-9:00, в обеденное время 12:00-13:00, а пик аварийности приходится на вечер 22:00-23:00.
4. В большинстве случаев сотрудниками ГИБДД в качестве фактора, сопутствующего возникновению ДТП, указано отсутствие искусственного освещения проезжей части в темное время суток.

Вывод: С учетом того, что ранее данный участок не попадал в число аварийно-опасных, рекомендуется провести аудит дорожной безопасности в полевых условиях для выявления элементов, провоцирующих участников движения на совершение ошибки, и подготовки рекомендаций по их устранению.

3.5 Участок «км 25+000 – км 26+000» а/д «Подъезд к г.Северодвинску»

3.5.1 Характеристика участка

Данный участок был причислен к аварийно-опасным в результате анализа статистики ДТП за 2004-2007гг. Ранее в рамках проекта НИОКР он в качестве участка концентрации ДТП не рассматривался по причине незначительного количества учетных ДТП. В последние годы аварийность на участке резко возросла. Так, ежегодно на участке происходят 3 учетных ДТП, в которых получают ранения 5 и гибнет 1 человек.

Основным видом ДТП является:

- Столкновение транспортных средств в результате выезда на полосу встречного движения и несоответствия скорости конкретным условиям.

В **Таблице 10** представлены элементы дорожной инфраструктуры, увеличивающие риск ДТП на рассматриваемом участке.

Таблица 10 Элементы дорожной инфраструктуры, представляющие потенциальную опасность для дорожных пользователей

Элементы потенциальной опасности	Наименование	Местоположение, км+
Элементы плана, продольного и поперечного профиля		
Минимальная ширина проезжей части	7,2 м	км 25+000 – км 26+000
Искусственные сооружения и элементы обустройства дороги		
Съезды		км 25+190 (справа) км 25+442 (справа) км 25+790 (справа)
Остановки общественного транспорта	Дачи Дачи	Км 25+589 (справа) Км 25+591 (слева)

Из данных **Таблицы 10** следует, что на рассматриваемом участке имеется следующее сочетание элементов плана и поперечного профиля, представляющее потенциальную опасность:

- Близость расположения съездов и остановок общественного транспорта;
- Отсутствие искусственного освещения в районе остановок общественного транспорта, и как следствие, плохая видимость/заметность пешеходов и въезжающих на дорогу транспортных средств в темное время суток.

3.5.2 Анализ ДТП на участке км 25 – км 26

В **Таблице 11** приведена краткая характеристика ДТП, произошедших на рассматриваемом участке за период 2004-2007гг.

Таблица 11 Краткая характеристика ДТП на участке км 25 – км 26 а/д «Подъезд к г.Северодвинску».

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ⁶	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
Январь					
Км 25+730 12:20	Перегон	С	обработанная противогололедным материалом		Нет данных
Км 25+797 12:20	Перегон	С	Снежный накат	в темное время суток наружное освещение отсутствует	выезд на полосу встречного движения, обгон
февраль					
В период 2004-2007г.г. на участке ДТП не зарегистрировано					
март					
Км 25+357 9:30	Перегон	С	Гололед		выезд на полосу встречного движения, другие нарушения ПДД водителями
апрель					
В период 2004-2007г.г. на участке ДТП не зарегистрировано					
май					
Км 25+156 15:58	Перегон	П	Сухое		несоответствие скорости конкретным условиям. Другие нарушения ПДД водителями
июнь					
В период 2004-2007г.г. на участке ДТП не зарегистрировано					
июль					
Км 25+500 16:45	Перегон	С	Сухое		Нет данных
август					
Км 25+400 15:30	Перегон	О	Мокрое		выезд на полосу встречного движения
Км 25+600 2:35	Пешеходный переход	О	Сухое	Освещение в темное	несоответствие скорости

⁶ Фиксируются только неблагоприятные факторы, которые могли содействовать возникновению ДТП

Место-положение, время	Элемент дорожной инфраструктуры	Вид ДТП	Состояние проезжей части ⁶	Состояние освещения*	Ошибки, характерные для участников дорожного движения
				время отсутствует	конкретным условиям
сентябрь					
Км 25+400 20:00	Перекресток	С	Мокрое		неправильный выбор дистанции, обгон, перестроение
октябрь					
Км 25+000 21:51	Перегон	С	Сухое	в темное время суток наружное освещение отсутствует	выезд на полосу встречного движения
Км 25+500 8:30	Перегон	С	Мокрое		несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения
ноябрь					
В период 2004-2007г.г. на участке ДТП не зарегистрировано					
декабрь					
км 26+000 13:35	Перегон	С	Гололед		несоответствие скорости конкретным условиям, выезд на полосу встречного движения

Графическая интерпретация данных **Таблицы 11** представлена на Диаграммах ниже.

Распределение учетных ДТП на участке км 25 - км 26 по месяцам

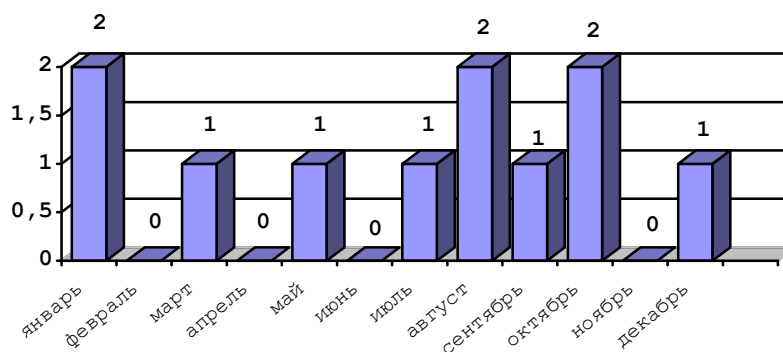


Диаграмма 10



Диаграмма 11

Из **Таблицы 11** и **Диаграмм 10,11** следует, что:

1. 80% учетных ДТП, происходящих на участке, являются столкновения ТС
2. Основная причина столкновений – выезд транспортных средств на встречную полосу.
3. 70% ДТП локализуются на участке км 25+400 – км 25+800 (съезды на дачи)
4. Пик аварийности приходится на январь, август и октябрь.
5. В течение суток ДТП распределяются неравномерно.

Вывод: Основные мероприятия по снижению дорожной аварийности на данном участке следует направить на сокращение количества столкновений, как основного вида ДТП. Ввиду того, что характерными ошибками участников дорожного движения здесь являются выезд на полосу встречного движения и выбор водителями скорости, несоответствующей конкретным условиям, рекомендуется провести аудит дорожной безопасности для установления истинной причины ДТП и подготовки предложений по снижению дорожной аварийности.

Заключение

В связи с тем, что Большая часть рекомендованные для снижения аварийности мероприятия не были реализованы, отсутствует возможность оценить эффективность проведенного аудита.

За последние четыре года наметилась тенденция роста дорожной аварийности на всей протяженности трассы с одновременным ростом тяжести последствий.

Половина всех учетных ДТП происходит на первых десяти километрах трассы. Самым аварийным участком при этом является участок км 0 – км 3, а также участок между км 5 и км 6 в районе пос. "Зеленец".

Приложение



Фото 1, 2 Ничего не сделано для повышения заметности остановок общественного транспорта



Фото 3 Информационные щиты о наличии опасных участков дороги



фото 4,5 ОБУСТРОЙСТВА ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ НЕ СДЕЛАНО, кроме использования знаков, обозначающих переход на люминесцентной подложке



Фото 6 Пешеходных дорожек нет



Фото 7 Необорудованные остановки общественного транспорта



фото 8,9 Отсутствие освещения



Фото 10 Затяжной поворот



Фото 11 Проведение снегоуборочных работ на мосту



Фото 12 ДТП (наезд на пешехода, со смертельным исходом) в п. Зеленец





Фото 13 Примеры островков безопасности на двухполосных дорогах

Использованные источники

1. Данные карточек учета ДТП базы данных ГИБДД УВД Архангельской области
2. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения: Учебник автомобильно-дорожных ВУЗов и факультетов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1981. 240 с.
3. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения: Учебное пособие для ВУЗов.– 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1982. 288с.
4. Методика оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от ДТП Р-03112199-0502-00. Утверждена Минтрансом РФ, согласована с МВД РФ. Действует до 12.2005г.
5. Принципы и инструменты повышения безопасности дорожного движения в населенных пунктах. Международный опыт. – ООО «Автодорожный Консалтинг», – 2003г.