

Гатчина: участки концентрации ДТП и предложения для снижения аварийности



Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41



- Количество учетных ДТПП 1/2001-4/2007 86
- Погибших за 6,3 года 26 (4,1 в год)
- Раненых за 6,3 года 96 (15,2 в год)
- ДТП в темное время: 53 %
- ДТП в зимнее время: 52 %
- Пострадавшие дети 5%

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41



Самые опасные месяцы: июль - август

Наиболее опасный период суток: 16:00-20:00

Распространенные нарушения: 5 (**превышение скорости** или неправильный выбор скорости), 10 (несоблюдение дистанции)

Типы ДТП

Наезд на пешеходов **48%**,
лобовые столкновения **37%**,
Наезд на стоящее ТС 7%,
Наезд на неподвижный объект 6%
Наезд на велосипедиста 1%,
Съезд с дороги 1%

ДТП на перекрестках /на перегонах 29%/71%

Издержки от ДТП для сообщества: **1.690.000 Евро в год**



Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41



Интенсивность около **40-60 тыс ТС/сутки**

Ограничение скорости 40 км/час

Дорога вне населенного пункта, **АЗС** – объект притяжения

Пешеходы и велосипедисты попадают в ДТП особенно часто в темное время, **будучи не замеченными**

Освещение существует, но вероятно нуждается в обновлении, **требует проверки**

Пешеходный переход обозначен двумя знаками, **но разметка изношена**

The road has **two lanes** with crossings having some meter widening on asphalt width

Гравийные обочины выполняют функцию тротуаров, но в дождливую погоду

грязь на обочинах заставляет **пешеходов выходить на проезжую часть**

Светофорное регулирование или канализирование отсутствуют



Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41



Возможные меры:

- Замена дорожных знаков
- Улучшение качества дорожной разметки (зебра, разметка по центру и по краю)
- Повышение заметности перехода при установке столбиков на начале и конце перехода
- Замена освещения
- Устройство освещения на тех участках, где оно отсутствует
- Дорожка для легкого движения (ширина 2,5...3,5 м) на всей протяженности участка по обе стороны (5..7 м зеленая полоса между дорогой и дорожкой)
- Канализирование перекрестков
- доведение проезжей части до 4 полос с разделительным островком

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 1 Перечень

Замена освещения на новое с **отражателями и лампами** на участке 1 км км
(40.000 Евро)

Устройство **освещения вновь** на оставшихся 3 км (деревянные опоры и воздушная прокладка кабеля, стоимость 23.000 Евро/км (69.000 Евро)

Установка **4 столбиков** (метал. труба, 1,5м высота над поверхностью, диаметр 20 см, бетонное основание на месте, оранжевая или желтая краска высокого качества) по обе стороны перехода для обозначения линии перехода (1.200Евро)

Разметка зебра (ширина 4 м) на переходе из долговечного светоотражающего материала. (400 Евро)

Замена знаков **пешеходного перехода** (2) и устройство **новых предупреждающих светоотражающих знаков** (2) (1.300 Евро)

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 1

Анализ

Затраты на реализацию: **112,000Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: – 44%

- знаков – 34% (снижение ДТП на 64% в темное время)
- другие ДТП –10%

Прогноз в случае отсутствия действий: 4,1 погибших и 15,2 раненых в год

Прогноз в случае реализации мер: предупреждение **1,8 погибших** (382.000Евро) и **6,7 раненых** (361.000Евро) в год

Ежегодная экономия для сообщества: **743.000Евро**

Период окупаемости: **2 месяца** (112.000Евро / 743.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **более чем ОТЛИЧНО**



Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 2 Перечень

Строительство отделенных **дорожек для легкого движения** по обе стороны проезжей части на всей протяженности участка 4 км (ширина 3 м, на расстоянии 5...7 м от кромки проезжей части. Затраты - 200.000 Евро/км) (800.000Е)

Плюс Пакет мер 1 (112.000Евро) =

- Замена существующего **освещения**
- Устройство **нового освещения** на остальных 3 км
- Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода
- Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала
- Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих знаков**

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 2

Анализ

Затраты на реализацию: **912,000Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: – 59%

- тротуаров –15%
- освещения –34% (снижение 64% ДТП в темное время)
- другие –10%

Прогноз в случае отсутствия действий: 4,1 погибших и 15,2 раненых в год

Прогноз в случае реализации мер: предупреждение **2,4 погибших** (513.000Евро) и **9 ранений** (484.000Евро) ежегодно

Ежегодная экономия для сообщества: **997.000Евро**

Период окупаемости: **11 месяцев** (912.000Евро / 997.000Евро)

Оценка экономического эффекта **ОТЛИЧНО**

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 3 Перечень

Обустройство **канализирования** (разделительный островок с обеспечением безопасного левого поворота) на трех основных перекрестках с небольшим расширением проезжей части (300.000Евро)

Плюс Пакет 2 (912.000Евро) =

- Строительство отделенных **дорожек для легкого движения**
- Замена существующего **освещения**
- Устройство **нового освещения** на оставшихся 3 км
- Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода
- Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала
- Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих знаков**

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 3

Анализ

Затраты на реализацию: **1.212,000Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: **-69%**

- канализирование **-10%**
- тротуары **-15%**
- освещение **-34%** (снижение **64%** ДТП в темное время)
- другие **-10%**

Прогноз в случае отсутствия действий: **4,1** погибших и **15,2** раненых ежегодно

Прогноз в случае отсутствия действий: Предупреждение **2,8** погибших
(600.000Евро) и **10,5** раненых (566.000Е) в год

Ежегодная экономия для сообщества: **1.166,000Евро**

Период окупаемости: **12 месяцев** (1.212.000Евро / 1.166.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **ОТЛИЧНО**

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 4 Перечень

Строительство **4хх полосной дороги** с дополнительными полосами для поворота на перекрестках (4 км, 4 млн Евро)

Плюс пакет 2 (912.000Евро) =

Строительство отделенных **дорожек для легкого движения**

Замена существующего **освещения**

Устройство **нового освещения** на оставшихся 3 км

Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода

Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала

Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих знаков**

Аварийный участок 1

а/д С-Петербург-Псков, км 37-41

Пакет мер 4 Анализ

Затраты на реализацию: **4.900,000Е**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: **-79%**

- 4-хполосная дорога **-20%** (устранение всех лобовых столкновений)
- тротуары **-15%**
- освещение **-34%** (снижение ДТП в темное время –т **64%**)
- другие **-10%**

Прогноз в случае отсутствия действий: 4,1 погибших и 15,2 раненых ежегодно

Прогноз в случае действий: предупреждение **3,2 погибших** (678.000Евро) и **12 раненых** (648.000Евро) ежегодно

Ежегодная экономия для сообщества: **1.974,000Евро**

Период окупаемости: **30 месяцев** (4.900.000Евро/1.974.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **ХОРОШО**

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17



- Количество учетных ДТП 1/2001-4/2007 22
- Погибших за 6,3 года 7 **(1,1 в год)**
- Раненых за 6,3 года 26 **(4,1 в год)**
- ДТП в темное время 45 %
- ДТП в зимнее время 50 %
- Пострадавшие дети 5%



Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17



- Самые опасные месяцы: сентябрь - ноябрь
- Наиболее опасный период суток: 17:00-23:00
- Распространенные нарушения: 5 (превышение скорости или неправильный выбор скорости)
- Типы ДТП:
- наезд на пешехода 41%
 - наезд на велосипедиста 18%
 - лобовое столкновение 27%
 - съезд с дороги 14%
- ДТП на перекрестках/перегонах 5%/95%
- Издержки от ДТП для сообщества: 456.600 Евро в год

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17



Интенсивность около **6 тыс. ТС/сутки**

Ограничение скорости **?** км/час

Дорога вне населенного пункта – объект притяжения

Пешеходы и велосипедисты попадают в ДТП особенно часто в темное время, **будучи не замеченными**

Нет освещения

Придорожные автомастерские имеют уличное освещение (**по западным правилам дорога тоже должна иметь освещение в таких случаях**)

Пешеходный переход обозначен двумя знаками, но **разметка изношена**

Проезжая часть имеет две полосы движения, перекрестки имеют небольшое расширение а/б покрытия проезжей части

Гравийные обочины выполняют функцию тротуаров, но в дождливую погоду грязь на обочинах заставляет **пешеходов выходить на проезжую часть**

Светофорное регулирование отсутствует



Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17



Возможные меры:

- Замена дорожных знаков
- Улучшение качества дорожной разметки (зебра, разметка по центру и по краю)
- Повышение заметности пешеходного перехода при установке столбиков на начале и конце перехода
- Ограничение скорости до 60 или 40 км/час on service intersection area
- Устройство освещения
- Дорожка для легкого движения (ширина 2,5...3,5 м) на всей протяженности участка по обе стороны (5..7 м зеленая полоса между дорогой и дорожкой)
- Канализирование перекрестков

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

ПАКЕТ МЕР 1

перечень

Устройство **освещения** на 2 км (деревянные опоры и воздушная прокладка кабеля, стоимость 23.000 Евро/км (40 столбиков – 1150 Евро (40 poles a 1150 E)
(46.000 Евро)

Установка знаков **40 км/час**, на перегон и перекресток to the section covering the intersections
(300 Евро)

Установка **4 столбиков** (метал. труба, 1,5м высота над поверхностью, диаметр 20 см, бетонное основание на месте, оранжевая или желтая краска высокого качества) по обе стороны перехода для обозначения линии перехода (1.200Евро)

Разметка зебра (ширина 4 м) на переходе из долговечного светоотражающего материала.
(400 Евро)

Замена знаков **пешеходного перехода** (2) и устройство **новых предупреждающих светоотражающих знаков** (2)
(1.300 Евро)

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

Пакет мер 1 Анализ

Затраты на реализацию: **49,000 Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: 39%

- освещения – 29% (снижение ДТП на 64% в темное время)
- другие ДТП –10%

Прогноз в случае отсутствия действий: 1,1 погибших и 4,1 раненых в год

Прогноз в случае реализации мер: предупреждение **0,43 погибших** (91.000Евро)
и **1,6 раненых** (86.000Евро) в год

Ежегодная экономия для сообщества: **177.000Евро**

Период окупаемости: **3 месяца** (49.000Евро /177.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **более чем ОТЛИЧНАЯ**



Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

Пакет мер 2 Перечень

Строительство отделенных **дорожек для легкого движения** по обе стороны проезжей части на всей протяженности участка 2 км (ширина 3 м, на расстоянии 5...7 м от кромки проезжей части. Затраты - 200.000 Евро/км) (400.000Евро)

Плюс Пакет мер 1 (49.000Евро) =

Устройство **освещения**

Установка знаков ограничения скорости 40км/час

Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода

Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала

Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих знаков**

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

Пакет мер 2

Анализ

Затраты на реализацию: **449,000Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: – 54%

- пешеходные и велосипедные дорожки –15%
- освещение –29% ((снижение ДТП на 64% в темное время)
- другие –10%

Прогноз в случае отсутствия действий: 1,1 погибших и 4,1 раненых в год

Прогноз в случае реализации мер: предупреждение **0,6 погибших** (127.000Евро)
и **2,2 раненых** (120.000Евро) в год

Ежегодная экономия для сообщества: **247.000Евро**

Период окупаемости: **22 месяца** (49.000Евро /247.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **ОТЛИЧНАЯ**

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

Пакет мер 3 Перечень

Канализирование (с островком для безопасного поворота на лево) трех перекрестков, требует небольшого расширения дорожного полотна (300.000Е)

Плюс пакет мер 2 (449.000Евро) =

Строительство отделенных **дорожек для легкого движения** по обе стороны проезжей части

Устройство освещения

Установка знаков ограничения скорости **40 км/час**

Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода

Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала

Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих светоотражающих знаков**

Аварийный участок 2

а/д Красное Село-Гатчина-Павловск, км 15-17

Пакет мер 3 Анализ

Затраты на реализацию: **749,000 Евро**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: **64%**

- Канализирование – 10%
- Пешеходные и велосипедные дорожки – 15%
- освещения – 29% (снижение ДТП на 64% в темное время)
 - другие ДТП –10%

Прогноз в случае отсутствия действий: 1,1 погибших и 4,1 раненых в год

Прогноз в случае реализации мер: предупреждение **0,7 погибших** (149.000Евро)
и **2,7 раненых** (144.000Евро) в год

Ежегодная экономия для сообщества: **293.000Евро**

Период окупаемости: **31 месяц** (749.000Евро /293.000Евро в год)

Оценка экономического эффекта **между ХОРОШО и ОТЛИЧНО**

Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)



Количество учетных ДТП 1/2001-4/2007 13

Погибших за 6,3 года 1 (0,16 в год)

Раненых за 6,3 года 15 (2,4 в год)

ДТП в темное время 77 %

ДТП в зимнее время 85 %

Пострадавшие дети по

Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)



Самые опасные месяцы: октябрь-февраль

Наиболее опасный период суток: 17:00-18:00

Распространенные нарушения 10 и 05 (превышение скорости или неправильный выбор скорости)

Типы ДТП **Наезд на пешеходов 92%**

Наезд на неподвижный объект 8%

ДТП на перекрестках/перегонах 62%/38%

Издержки от ДТП для сообщества: **164.600 Евро в год**



Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)



- Городская дорога, парк и вход, как генератор пешеходного движения
- Освещение отсутствует
- Пешеходный переход и остановка обустроены знаками, но разметка изношена
- Проезжая часть имеет три полосы движения
- **В темное время и зимой доля ДТП чрезвычайно высока**

Возможные меры:

Замена дорожных знаков

Улучшение качества дорожной разметки (зебра, разметка по центру и по краю)

Повышение заметности перехода при установке столбиков на начале и конце перехода

Понижение скоростного режима до 40 км/ч.

Замена освещения

Устройство приподнятого пешеходного перехода

Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)

Пакет 1 Перечень

Замена освещения на новое с **отражателями и лампами** на участке протяженностью около 200 м на существующих опорах или установка двух дополнительных опор на переходе (4.000 Евро)

Установка **4 столбиков** (метал. труба, 1,5м высота над поверхностью, диаметр 20 см, бетонное основание на месте, оранжевая или желтая краска высокого качества) по обе стороны перехода для обозначения линии перехода (1.200Е)

Разметка зебра (ширина 4 м) на переходе из долговечного светоотражающего материала. (400 E)

Замена знаков **пешеходного перехода** (2) и устройство **новых предупреждающих светоотражающих знаков** (1.300 E)

Обустройство **ограждения** для направления пешеходов к перекрестку (50m) (5.000 E)

Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)

Пакет 1 Анализ

Затраты на реализацию: **12,000Е**

Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: **-30%**

- замена освещения **-20%** (примерно)
- другие **-10%**

Прогноз в случае отсутствия действий: **0,16 погибших и 2,4 раненых** ежегодно

Прогноз в случае действий: предупреждение **0,05 погибших** (10.000Е) and **0,72 раненых** (39.000Е) ежегодно

Ежегодная экономия для сообщества: **49.000Е**

Период окупаемости: **3 месяца** (12.000Е / 49.000Е ежегодно)

Оценка экономического эффекта **более чем ОТЛИЧНО**



Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)

Пакет 2 Перечень

Обустройство **приподнятого пешеходного перехода** на участке со скоростным режимом 40 км/ч с параметрами: асфальт, 12 м ширина, 12 м длина, закругления – радиус 80 м (150 м2 нового асфльта, слои 4...10 см), обеспечение видимости (2.000Е)

Плюс Пакет 1 (12.000Е)=

Замена **освещения**

Устройство **4 столбиков** по обе стороны пешеходного перехода

Устройство **разметки зебра** на переходе из долговечного светоотражающего материала

Замена **знаков пешеходного перехода** и установка **предупреждающих знаков**

Обустройство ограждения

Аварийный участок 3

Гатчина, ул 25 Октября, д1 (Вход в Гатчинский парк)

Пакет 2

Анализ

Затраты на реализацию: **14,000Е**
Примерная оценка результата по снижению ДТП с ранениями: **-80%**
Приподнятый переход **-50%**
замена освещения **-20%** (примерно)
другие **-10%**
Прогноз в случае отсутствия действий: **0,16** погибших и **2,4** раненых ежегодно
Прогноз в случае действий: предупреждение **0,13** погибших (**27.000Е**) и **1,9** раненых (**104.000Е**) ежегодно
Ежегодная экономия для сообщества: **131.000Е**
Период окупаемости: **1 месяц** (**14.000Е / 131.000Е** в год)
Оценка экономического эффекта **более чем ОТЛИЧНО**

Опасный участок 3

Гатчина, ул. 25 Октября, строение 1 (вход в Гатчинский парк)



Сегодняшняя ситуация



Эскиз возможного
приподнятого
пешеходного перехода

Опасный участок 3

Гатчина, ул. 25 Октября, строение 1 (вход в Гатчинский парк)

Эскиз возможного
приподнятого пешеходного перехода

