

СПб ГБУ "Центральное управление региональных дорог и благоустройства",  
подведомственное учреждение Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга

## **ПРИГЛАШАЕТ НА РАБОТУ**

**Специалиста в отдела паспортизации и автоматизированной диагностики дорог**

**Должностные обязанности:** оператор передвижной лаборатории диагностики автомобильных дорог Трасса.

С апреля по октябрь работа как оператора на лаборатории на дороге (полевой этап).

С октября по апрель работа в офисе (камеральный этап) обработка полученных результатов.

**Зарботная плата:** оклад 53910 (расчет без опыта работы) + ежемесячная премия (на данный момент 70% от оклада).



**Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных дорог и благоустройства»**



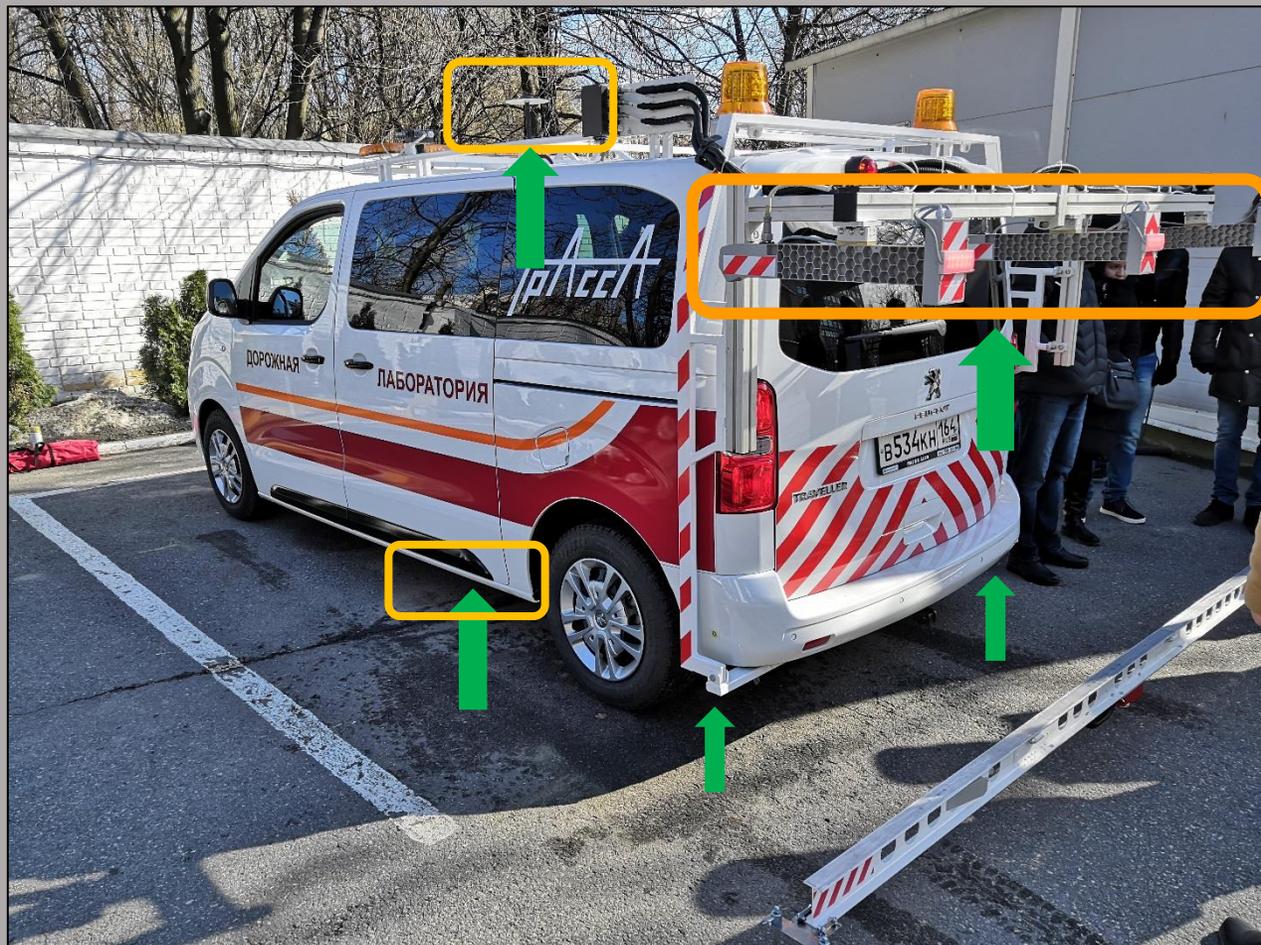
**Комплексная дорожная лаборатория  
«Трасса»**



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

## «Трасса»

Внешний вид дорожной лаборатории





Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

## «Трасса»

Системы измерений



Система  
панорамной  
видеосъемки



Система  
измерения  
геометрических  
параметров

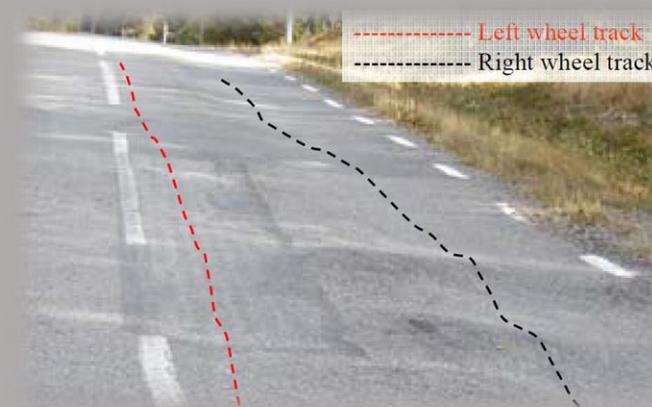
GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)



Система  
глобального  
позиционирования



Система  
поперечной  
ровности  
(колейности)  
покрытия  
автодорог  
на основе 2D  
профилометров



Система измерения  
параметров  
продольной  
ровности  
автомобильных  
дорог по методике  
IRI по двум колесам



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

## «Трасса»

Функциональные возможности программного обеспечения

Система  
панорамной  
видеосъемки



Система видеосъёмки  
обеспечивает  
возможность обзора улицы

2.115.306.441 (БД: 9) - "Дорога-ПРО" (зарегистрирован на Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение "Центр комплексного благоустройства")

Просмотр и обработка результатов измерения

Панорамная видеосъемка | Тепловизионная съемка

0,013 км  
Широта: 00°00' 00,000" | Долгота: 00°00' 00,900"

6,00 м

P=32,81 м.

S=12,32 кв.м.

Кадр: 1/119  
Местоположение, км: 0,013

- Цветное изображение
- Печатать измерители
- Метровая сетка
- Новый алгоритм измерителей
- Привязка к километровым столбам

Выводить в миниатюре:

- Камера 1
- Камера 2
- Камера 3
- Камера 4

Параметры кадра (камера 2)

Высота камеры, м:	1,94
Угол наклона, град:	5,5
Смещение оси, град:	0,0
Курс лаборатории, град:	102,4
Поперечный крен, град:	4,30
Продольный уклон, град:	-0,4
Оптические параметры:	есть

Параметры при проезде

Задержка, мс: 10

Масштаб: 1 1/2 1/4 1/8



Правительство Санкт-Петербурга  
 Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
 СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
 дорог и благоустройства»

# «Трасса»

Функциональные возможности программного обеспечения

GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)



Система  
 глобального  
 позициони  
 рования

Фиксирует местоположение  
 в пространстве и времени,  
 графически отражает места  
 проведения измерений

Просмотр и обработка результатов измерения

Таблица (0001318\_0m\_1\_0.gps)

Полоса 1 (Прямое) Полоса 2 (Обратное) Полоса 3 (Прямое) Полоса 4 (Обратное)

Местоположение, км	Широта	Долгота	Высота, м	Курс, град	Кол-во спутников	Скорость, км/ч	Врем
0.000	59°54' 04.167"	30°24' 05.149"	27.381	103.0	16	9.7	11:05
0.001	59°54' 04.158"	30°24' 05.210"	27.337	105.0	16	9.6	11:05
0.002	59°54' 04.146"	30°24' 05.271"	27.337	108.0	16	9.8	11:05
0.003	59°54' 04.132"	30°24' 05.328"	27.348	113.0	16	9.6	11:05
0.004	59°54' 04.118"	30°24' 05.384"	27.319	115.0	16	9.5	11:05
0.005	59°54' 04.105"	30°24' 05.444"	27.373	115.0	16	9.8	11:05
0.006	59°54' 04.089"	30°24' 05.499"	27.378	118.0	16	9.6	11:05
0.007	59°54' 04.071"	30°24' 05.547"	27.377	122.0	16	9.1	11:05
0.008	59°54' 04.052"	30°24' 05.598"	27.363	125.0	16	9.4	11:05
0.009	59°54' 04.033"	30°24' 05.647"	27.331	127.0	16	9.4	11:05
0.010	59°54' 04.014"	30°24' 05.691"	27.332	129.0	16	8.9	11:05
0.011	59°54' 03.992"	30°24' 05.735"	27.293	132.0	16	9.2	11:05
0.012	59°54' 03.971"	30°24' 05.778"	27.334	134.0	16	9.2	11:05
0.013	59°54' 03.948"	30°24' 05.822"	27.364	135.0	16	9.4	11:05
0.013	59°54' 03.923"	30°24' 05.865"	27.367	138.0	16	9.8	11:05
0.015	59°54' 03.899"	30°24' 05.908"	27.421	137.0	16	9.6	11:05
0.016	59°54' 03.875"	30°24' 05.954"	27.435	137.0	16	9.9	11:05
0.017	59°54' 03.850"	30°24' 05.999"	27.522	137.0	16	10.0	11:05
0.018	59°54' 03.824"	30°24' 06.041"	27.477	139.0	16	10.1	11:05
0.019	59°54' 03.798"	30°24' 06.087"	27.497	138.0	16	10.3	11:05
0.020	59°54' 03.773"	30°24' 06.133"	27.502	138.0	16	10.2	11:05
0.021	59°54' 03.746"	30°24' 06.180"	27.524	138.0	16	10.6	11:05
0.022	59°54' 03.720"	30°24' 06.227"	27.458	137.0	16	10.5	11:05
0.023	59°54' 03.694"	30°24' 06.274"	27.456	137.0	16	10.5	11:05
0.024	59°54' 03.669"	30°24' 06.320"	27.476	137.0	16	10.3	11:05
0.025	59°54' 03.642"	30°24' 06.367"	27.457	138.0	16	10.6	11:05
0.026	59°54' 03.616"	30°24' 06.414"	27.489	137.0	16	10.6	11:05
0.027	59°54' 03.590"	30°24' 06.460"	27.452	138.0	16	10.5	11:05
0.029	59°54' 03.562"	30°24' 06.507"	27.435	139.0	16	10.8	11:05
0.030	59°54' 03.536"	30°24' 06.554"	27.453	138.0	16	10.8	11:05
0.031	59°54' 03.507"	30°24' 06.602"	27.452	139.0	16	11.0	11:05
0.032	59°54' 03.480"	30°24' 06.651"	27.470	138.0	16	11.1	11:05
0.033	59°54' 03.452"	30°24' 06.700"	27.448	138.0	16	11.1	11:05
0.034	59°54' 03.424"	30°24' 06.748"	27.443	139.0	16	11.2	11:05
0.035	59°54' 03.396"	30°24' 06.797"	27.421	139.0	16	11.2	11:05
0.036	59°54' 03.369"	30°24' 06.846"	27.460	137.0	16	11.0	11:05

Карта



Правительство Санкт-Петербурга  
 Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
 СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
 дорог и благоустройства»

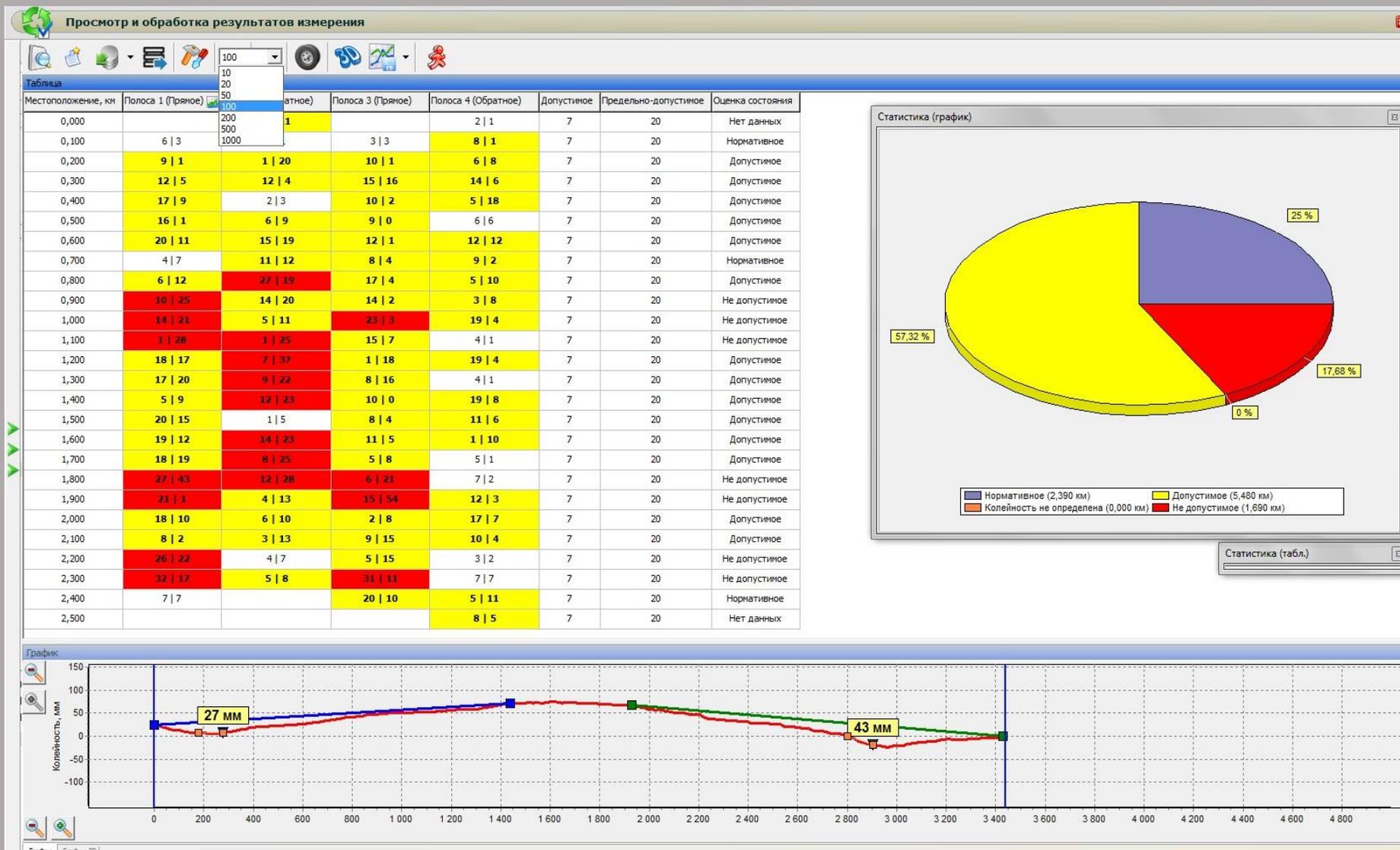
# «Трасса»

Функциональные возможности программного обеспечения



Система поперечной  
 ровности  
 (колеиности)

Система позволяет  
 определить глубину колеи  
 по полосам наката. Вывод  
 данных возможен для  
 участков от 2 до 1000  
 метров.

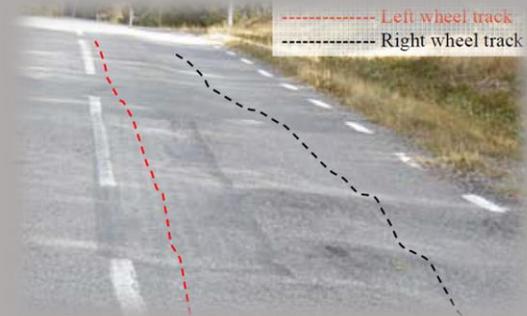




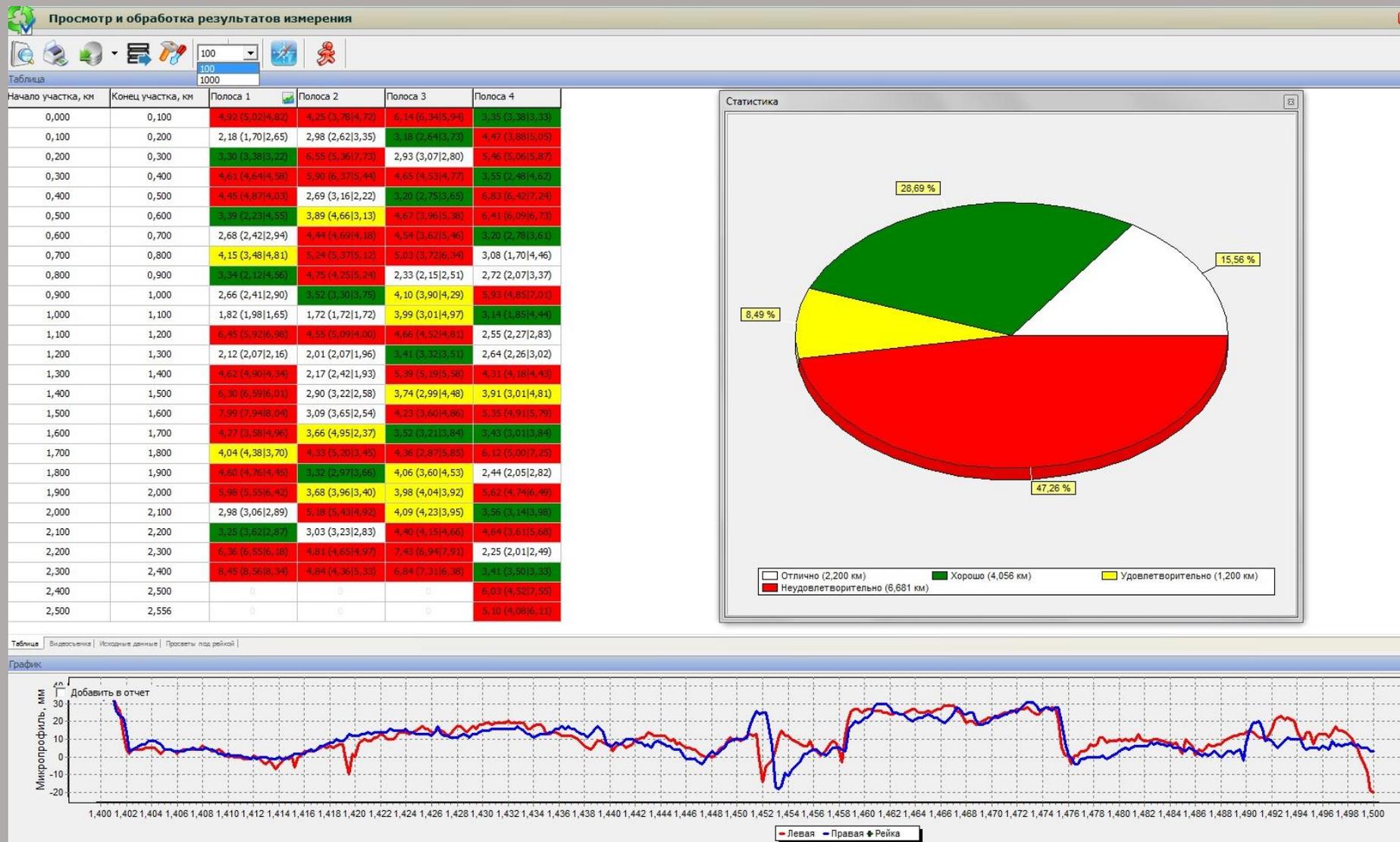
Правительство Санкт-Петербурга  
 Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
 СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
 дорог и благоустройства»

# «Трасса»

Функциональные возможности программного обеспечения



IRI



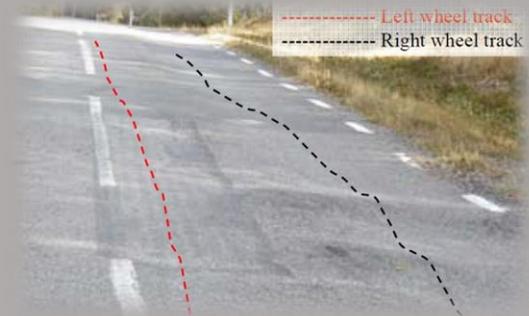
Система является основным критерием оценки качества дорожного покрытия согласно методики диагностики улично-дорожной сети (УДС) в рамках проекта «Безопасные и качественные дороги»



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

«Трасса»

Основной критерий оценки состояния покрытия



IRI

**Международный показатель ровности** (International Roughness Index); *IRI*, мм/м: Отношение величины суммарного перемещения неподрессоренной массы (колеса) относительно поддрессоренной (кузова автомобиля) к длине участка дороги.

Показатель IRI, как правило, определяют для каждого 100 м, каждого 1000 м и для всей длины записанного участка автомобильной дороги.

Индекс IRI отражает общее состояние поверхности дорожного покрытия. Суммируя дорожные неровности, воздействие на транспортные средства, полученные результаты позволяют оценить удобство перемещения.

Система является основным критерием оценки качества дорожного покрытия согласно методике диагностики УДС в рамках проекта «Безопасные и качественные дороги»

Система является  
основным критерием  
оценки качества дорожного  
покрытия согласно  
методике диагностики УДС  
в рамках проекта  
«Безопасные и  
качественные дороги»



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

## «Трасса»

Основные задачи

В настоящее время для более эффективного управления задачами проекта «Безопасные и качественные дороги» ведётся работа в двух направлениях



Объединение результатов измерений с данными по содержанию УДС.  
Наложение дефектов и вскрытий дорожного полотна на инструментальную диагностику позволит в полной мере оценить степень факторов влияющих на качество и ровность дорожного покрытия.



Решение задач по укрупнению результатов полученных данных по участкам улиц и дорог.  
Вывод данных по критериям объединения дефектов позволит качественно, на инструментальном уровне, определять однородные участки для эффективного выбора мест и вида ремонта.



Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

## «Трасса»

### Цели

Качественная и полная оценка состояния дорожной одежды позволит более эффективно и своевременно определять виды и рамки работ, что безусловно приведёт к улучшению состояния всей УДС Санкт-Петербурга.





Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга  
СПб ГБУ «Центральное управление региональных  
дорог и благоустройства»

СПб ГКУ "ЦКБ", 192019, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 14,



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**