

ВЫЯВЛЕНИЕ УЧАСТКОВ КОНЦЕНТРАЦИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**Выполнил: студент группы 3498-230301Z
Мамедов Тимур**

**Руководитель:
к.т.н., доцент каф. ОУПТ Головнин О.К.**

Цель и задачи работы

Цель: выявление мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в геоинформационной системе.

Задачи:

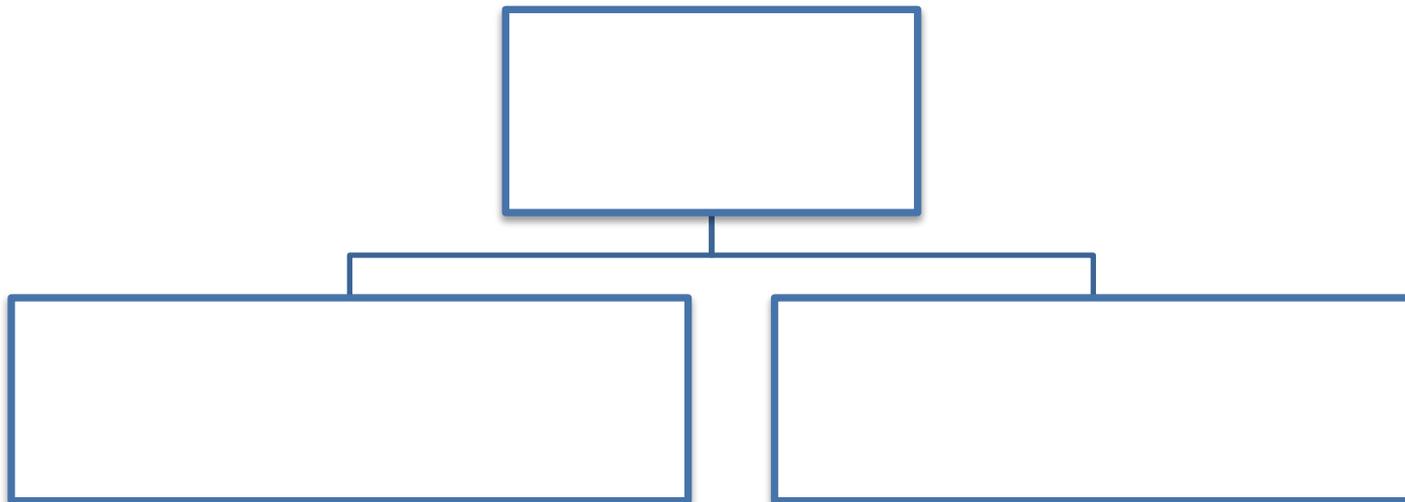
- ❑ обзор и анализ предметной области «Очаги аварийности»;
- ❑ обзор возможностей геоинформационных и интеллектуальных транспортных систем для анализа ДТП;
- ❑ изучение геоинформационной системы ITSGIS, позволяющий проводить топологический анализ;
- ❑ сбор и анализ сведений о ДТП на территории г.о. Самара и Самарской области (за 2017 г.);
- ❑ выявление мест концентрации ДТП на территории г.о. Самара и Самарской области (за 2017 г.).

Учет ДТП

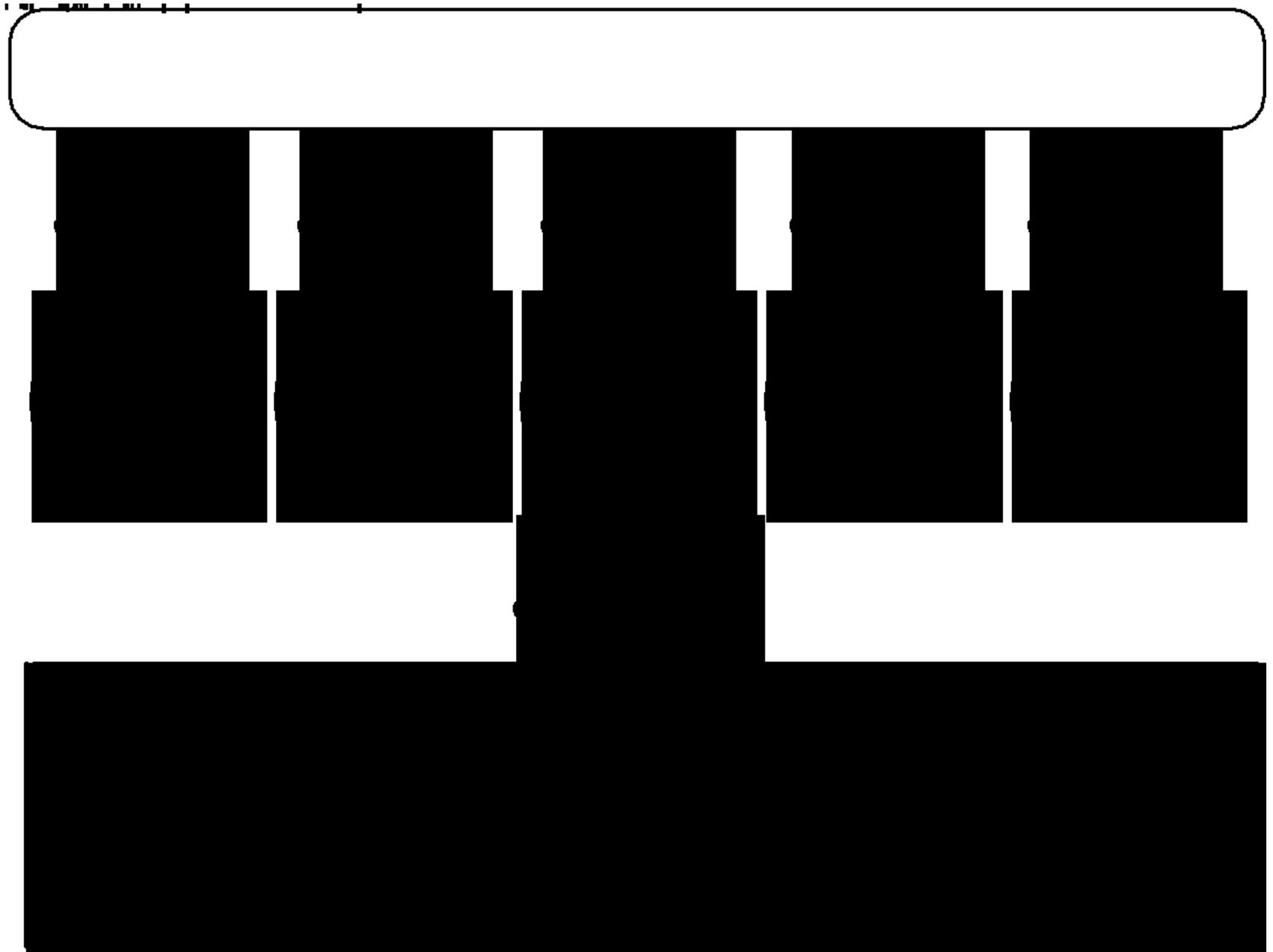
Учет ДТП осуществляется для изучения причин и условий их возникновения и принятия необходимых мер по их устранению.

Учет ДТП осуществляется:

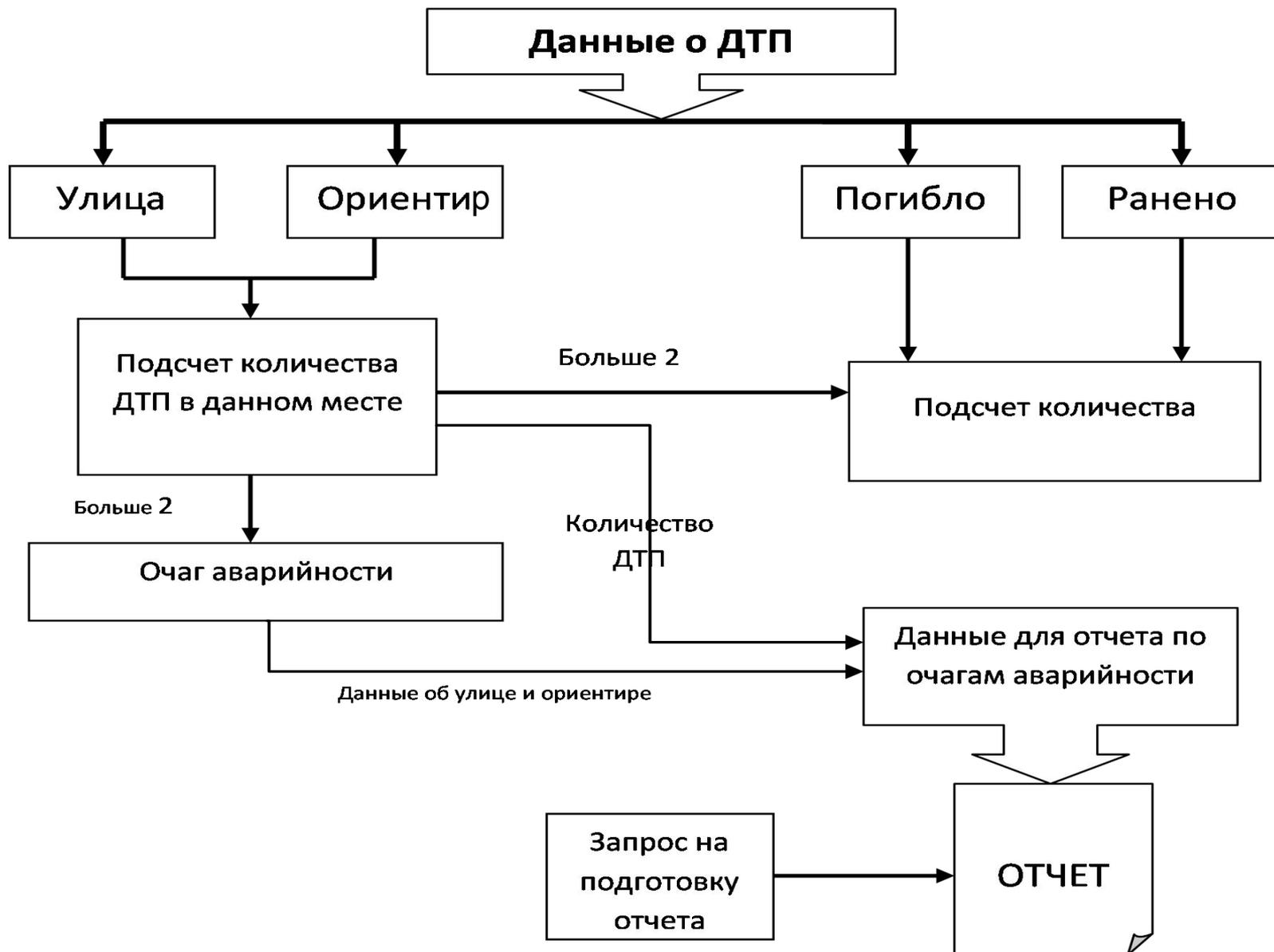
- органами внутренних дел;
- владельцами транспортных средств;
- государственными органами управления автомобильными дорогами, владельцами ведомственных и частных дорог.



Виды происшествий



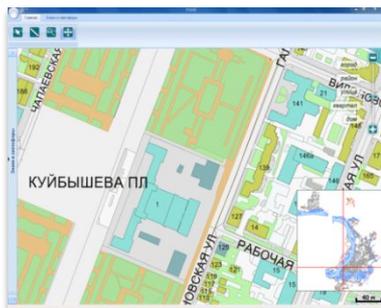
Выявление очага аварийности



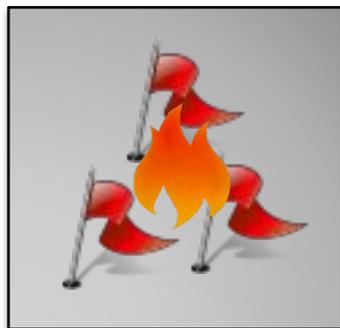
Концептуальная модель решения на основе геоинформационной системы



УЧЕТ ДТП



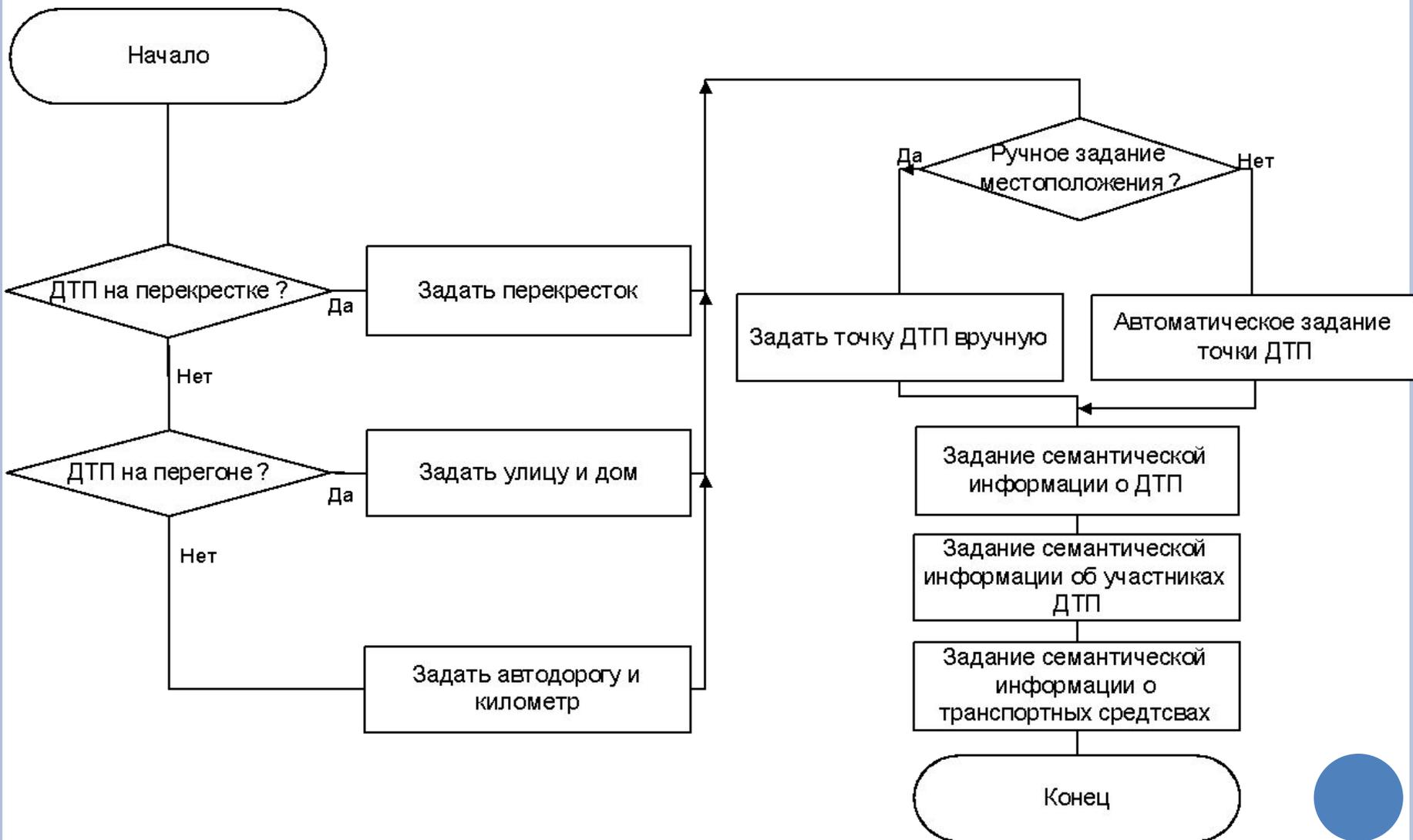
ГИС



АНАЛИЗ



Алгоритм установки ДТП на карту



Карточка учета ДТП

Управление ГИБДД ГУВД по Самарской области

Карточка учета дорожно — транспортного происшествия

К приказу МВД России № 328 от 18 июня 1996 года

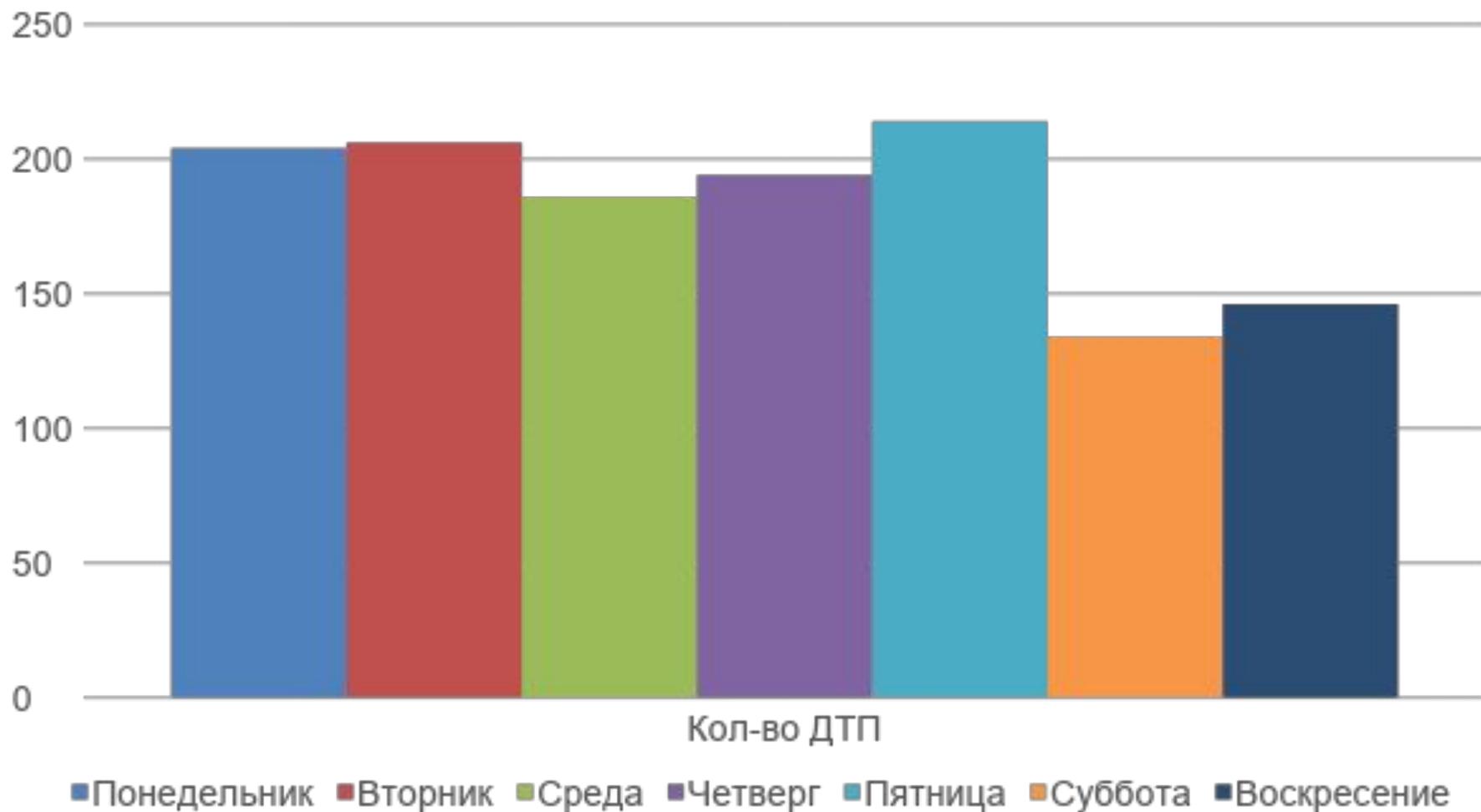
Раздел 1. Общие сведения						
1. Код региона	2. Отчетный номер карточки (МВД)	3. Контрольная сумма	4. Учетный номер карточки (ГО-РОВД)	5. Вид операции	6. Дата число, месяц, год	7. Время часы, минуты
1136	666	29	531	1 Направляется для записи	07.04.2011	09:50
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX				
Раздел 2. Место совершения ДТП						
1. Дорога	2. Расстояние	3. Значение дороги	4. Категория дороги	5. Район	6. Населенный пункт	
	0,0			12 СЫЗРАНЬ Г	СЫЗРАНЬ Г	
7. Статус населенного пункта	8. Улица	9. Категория улицы	10. Улица пересечения	11. Категория улицы пересечения	12. Номер дома	
2 ГОРОД ОБЛАСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ	НЕКРАСОВСКИЙ ПЕР. ПЕР	3 УЛИЦА РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ			30	
Раздел 3. Вид и схема ДТП						
1. Вид ДТП	2. Схема ДТП	3. Количество ТС, участвовавших в ДТП	4. Количество участников ДТП	5. Погибло	6. Ранено	
4 Наезд на препятствие	99 99	1				
Раздел 4. Дорожные условия						
1а. План дороги	1б. Профиль дороги	2а. Сооружение и инженерное устройство	2б. Сооружение и инженерное устройство	3. Ширина проезжей части		
1 Прямая в плане	3 Горизонтальный			10		
7. Вид покрытия	8. Состояние ПЧ	9. Освещение	10. Состояние погоды	11а. Дорожное у		
1 Асфальтобетонное	1 Сухое	1 Светлое время суток	1 Ясно			
Раздел 7. Дополнительные сведения						
07.04.2011 г. в 08:50 на пер. Некрасовский г. Сызрани, напротив д.№30 водитель Логинов Александр Валериевич 21.10.1988 г.р., проживает г. ВА321099 г/н а656ем163, двигаясь по пер. Некрасовскому со стороны улицы Советская, в направлении ул. Ульяновская при движении не выд условиями, не справился с управлением, допустил выезд на левую по ходу движения обочину, где совершил наезд на препятствие (дерево). Александр Валериевич с д ЗЧМТ, СГМ, ушиб правого коленного сустава, алкогольного опьянения был доставлен в СММБ г. Сызрань						



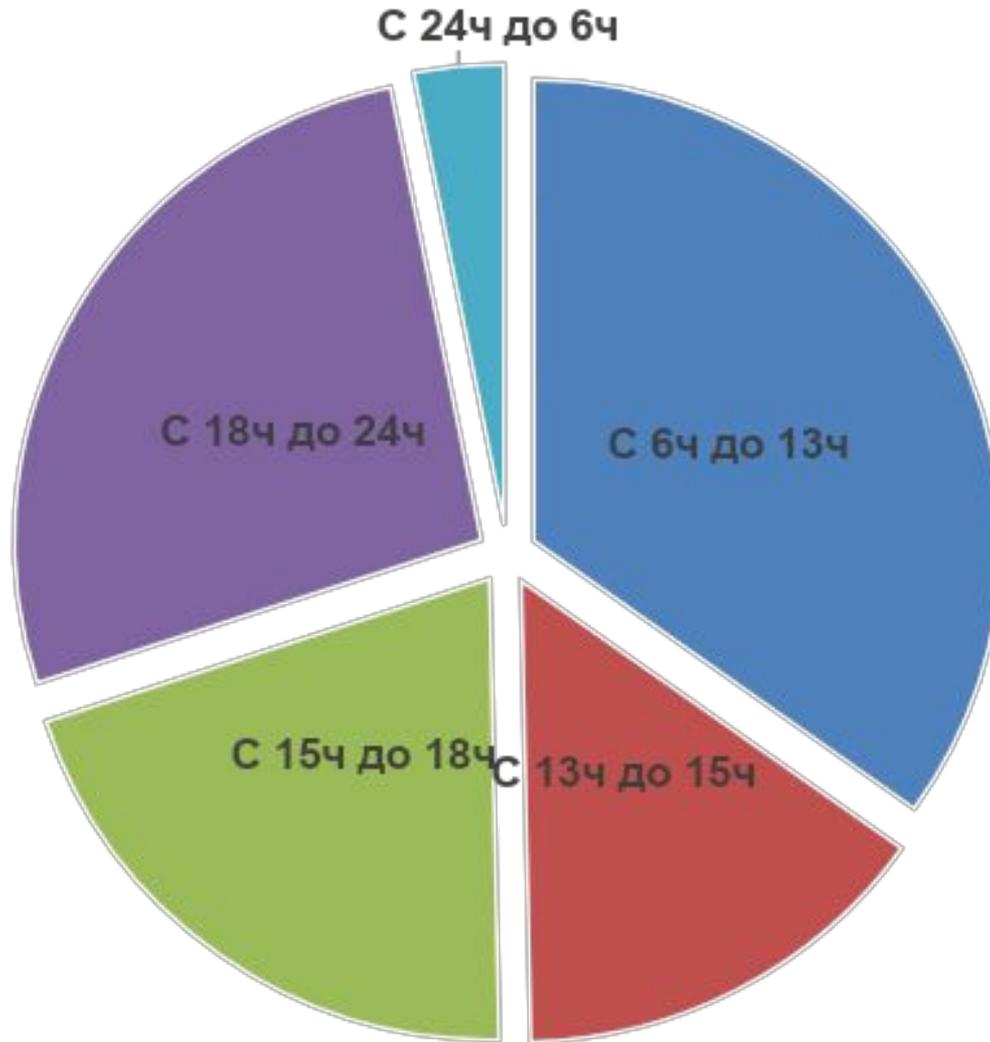
Распределение ДТП по видам

Наименование показателя	ДТП	± % АППГ	погибло	± % АППГ	ранено	± % АППГ
ДТП и пострадавшие - всего	3724	-3,3	374	-13,2	4862	-4,0
столкновения ТС	1611	-1,9	153	-23,9	2613	-1,9
опрокидывания ТС	196	-17,6	22	-48,8	245	-25,8
наезд на стоящее ТС	142	-24,9	17	6,3	206	-21,7
наезд на пешехода	1285	1,3	137	5,4	1217	0,5
наезд на препятствие	230	15,0	37	37,0	309	17,9
наезд на велосипедиста	103	-3,7	5	стаб.	105	1,9
иные виды происшествий (например, наезд на сотрудника Госавтоинспекции и т.п.)	59	-32,2	3	-62,5	68	-39,3
Совершению которых сопутствовали неудовлетворительные условия содержания и обустройства улично-дорожной сети	1996	7,0	171	-1,2	2551	5,5

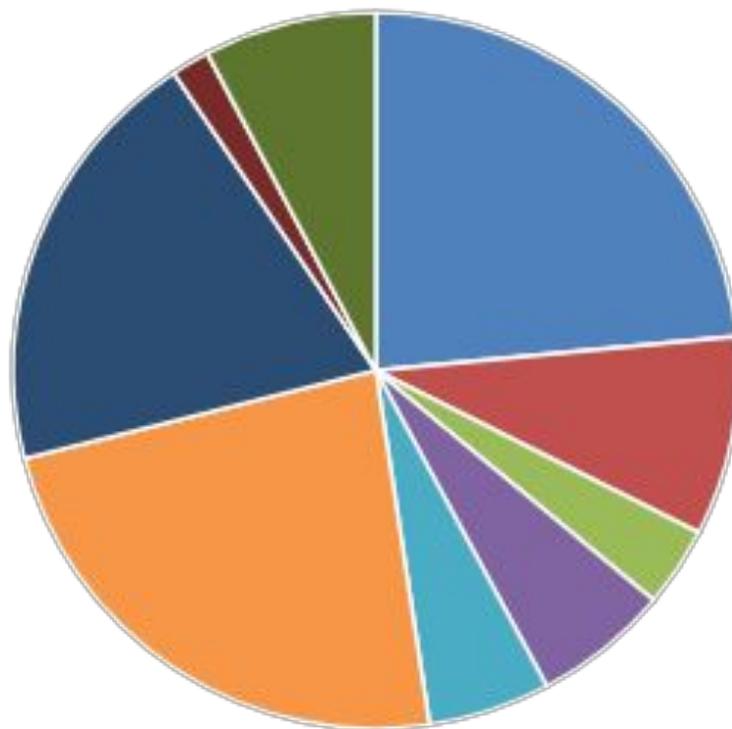
Распределение числа ДТП по дням недели



Распределение числа ДТП по времени суток

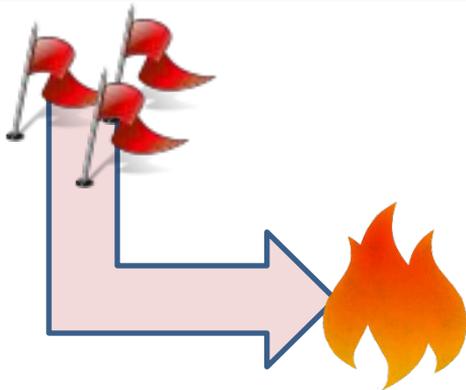
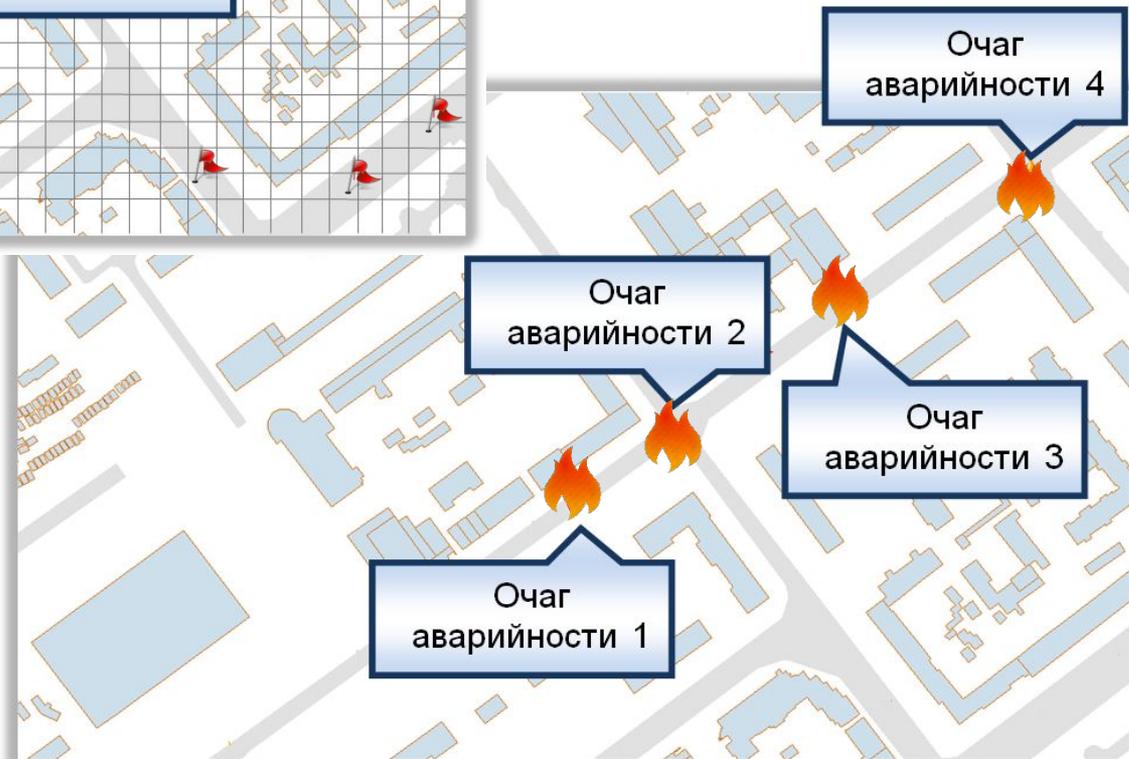
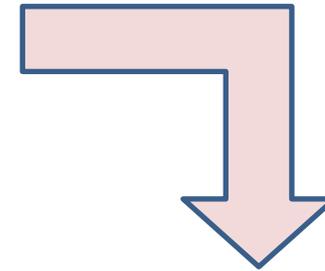
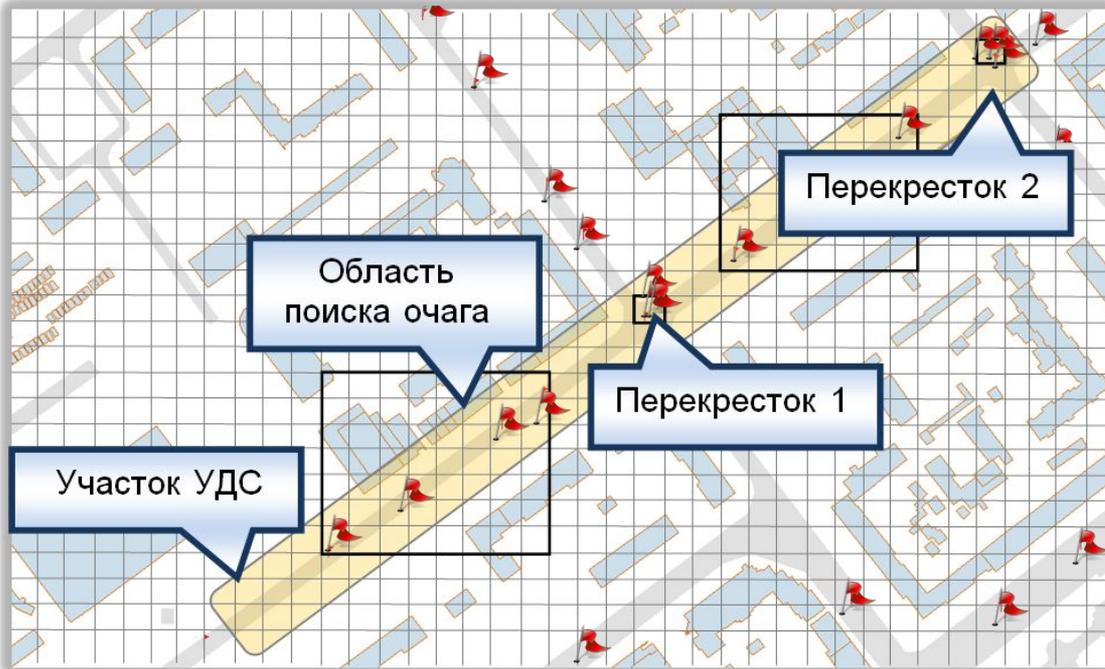


Распределение числа ДТП по районам г.о. Самара

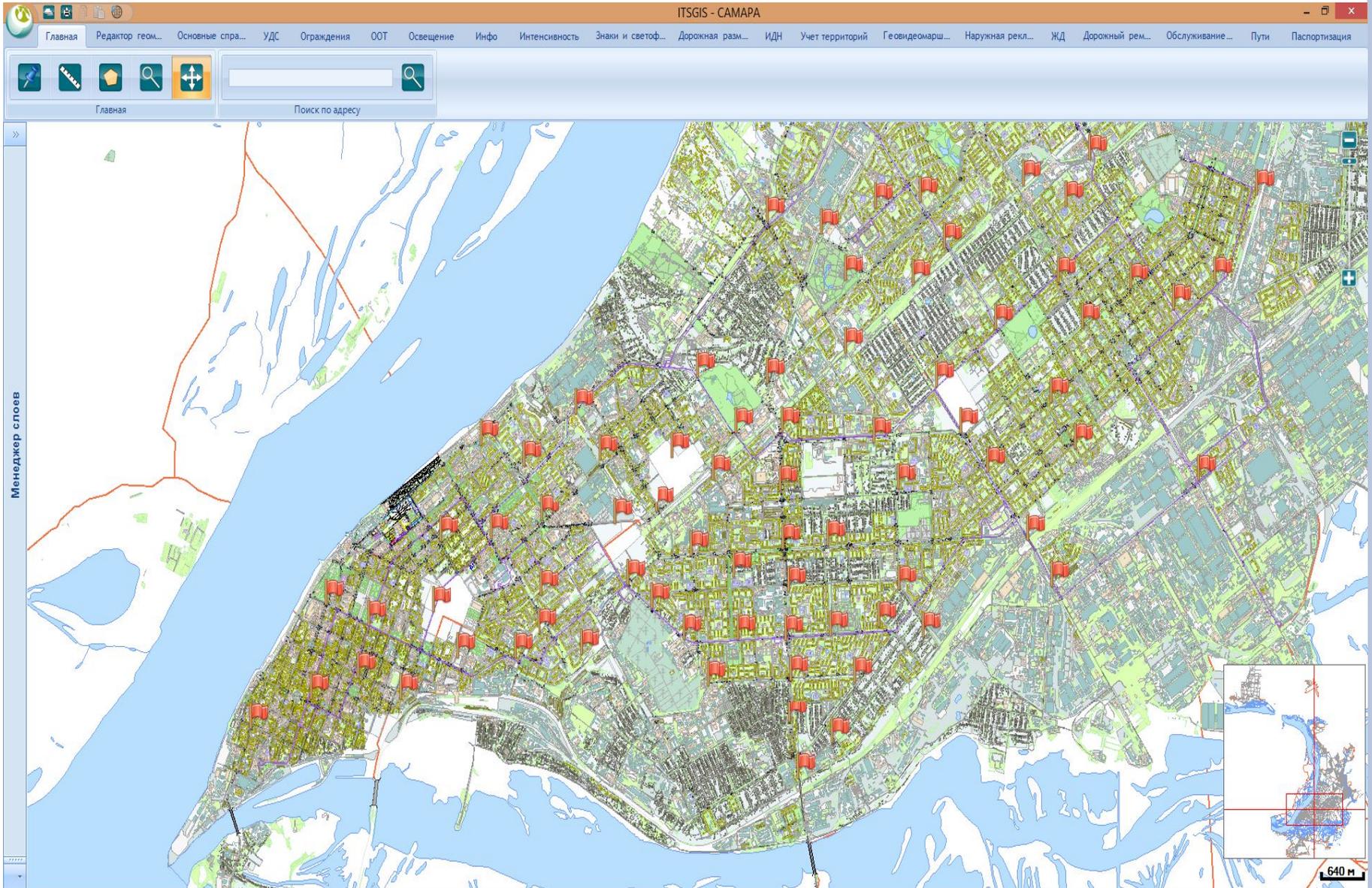


- Железнодорожный
- Кировский
- Красноглинский
- Куйбышевский
- Ленинский
- Октябрьский
- Промышленный
- Самарский
- Советский

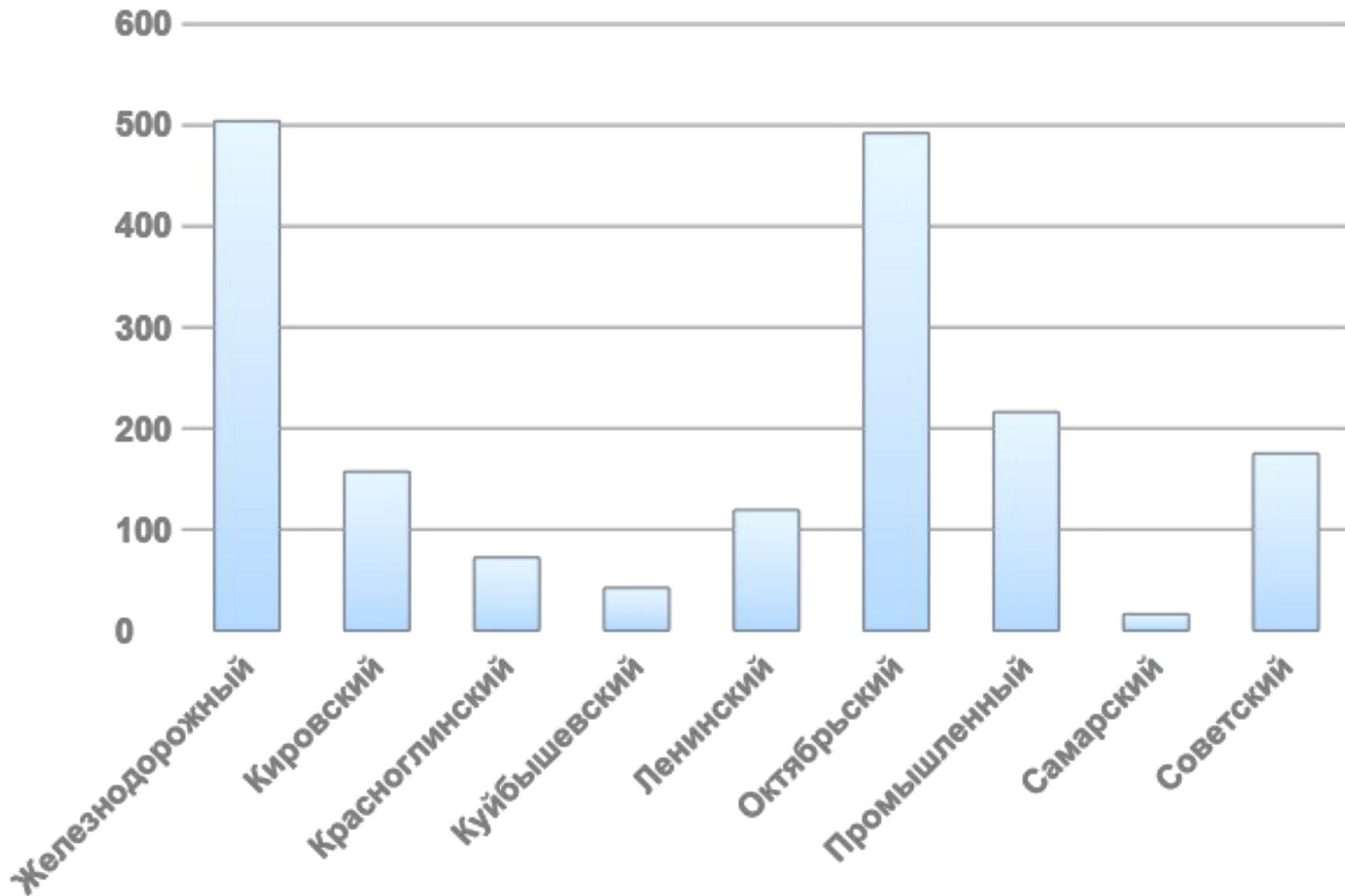
Выявление мест концентрации ДТП



Очаги аварийности в ITSGIS



Распределение очагов аварийности по районам г.о. Самара



Количество мест концентрации ДТП:

- на территории г.о. Самара – 78
- на территории Самарской области – 7

Количество мест концентрации ДТП (с «неучетными»):

- на территории г.о. Самара – 1793
- на территории Самарской области – 173

Вывод: для повышения эффективности выявления мест концентрации ДТП резонно использовать геоинформационную систему и учитывать все виды ДТП

Основные результаты

- ✓ Проведен анализ предметной области «Очаги аварийности».
 - ✓ Выполнен обзор технологий, предоставляемых современными геоинформационными и интеллектуальными транспортными системами для анализа очагов аварийности.
 - ✓ Выявлены места концентрации дорожно-транспортных происшествий на территории г.о. Самара и Самарской области.
 - ✓ В геоинформационной системе ITSGIS сформирована база данных по ДТП и очагам аварийности.
 - ✓ Выработаны рекомендации по ликвидации очагов аварийности.
- 

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

