



Atracom

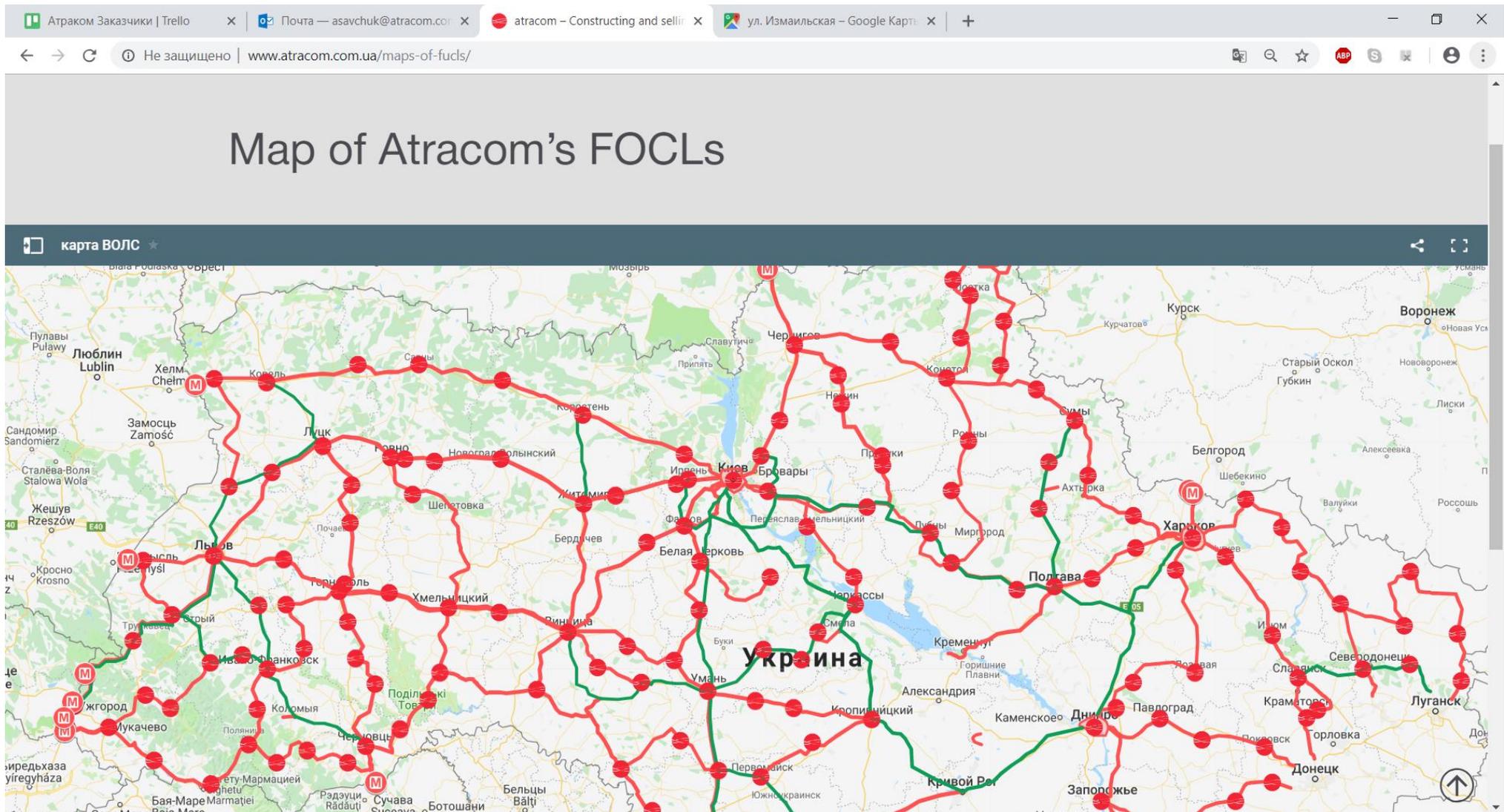
Аварийность ВОЛС размещенных в ККЭ 2018-2019



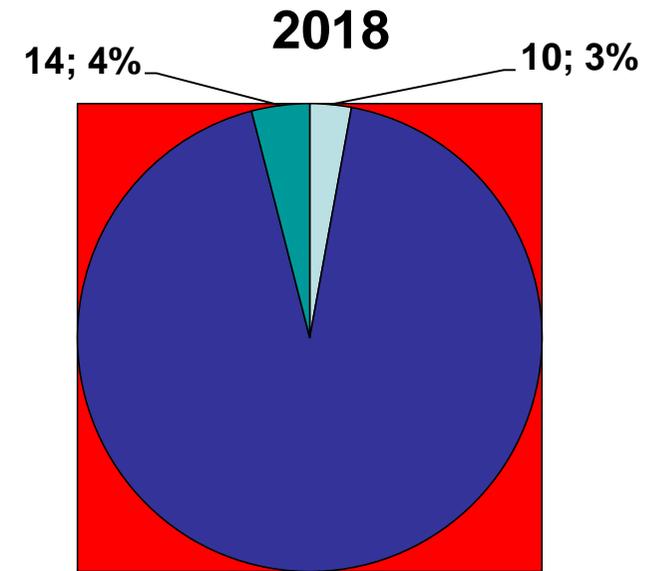
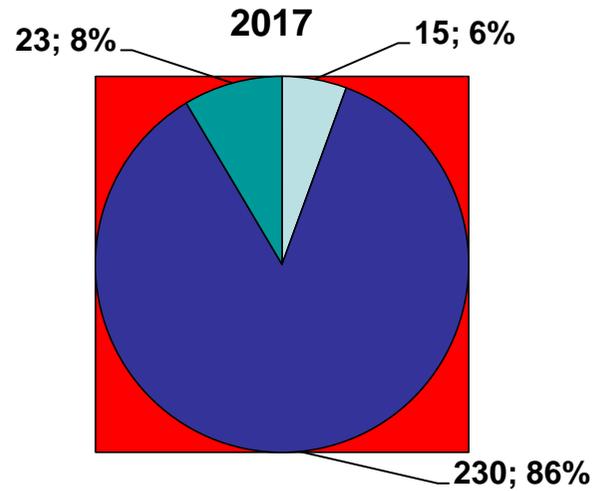
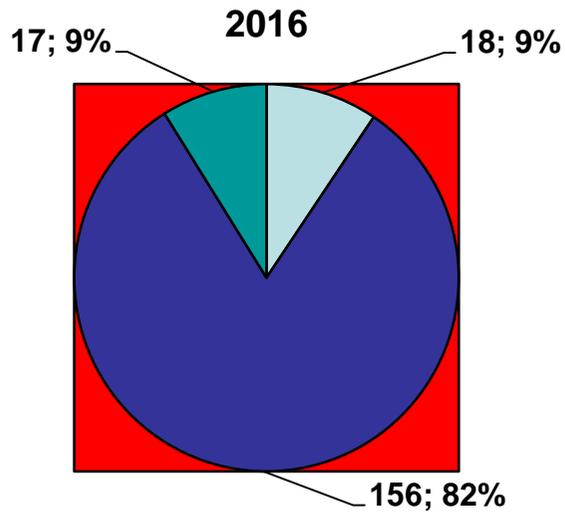
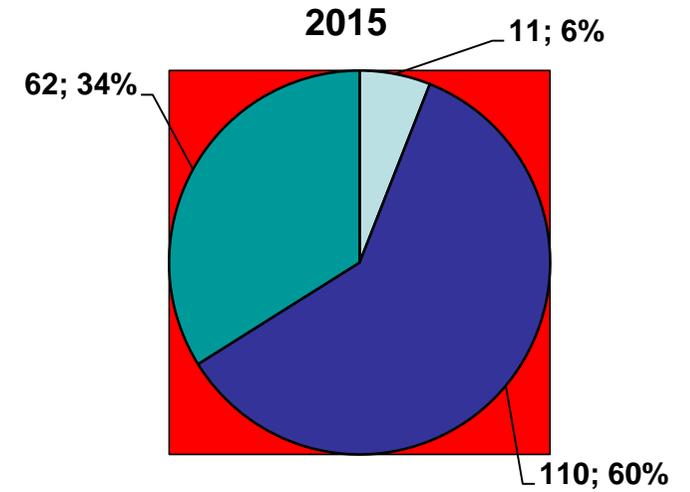
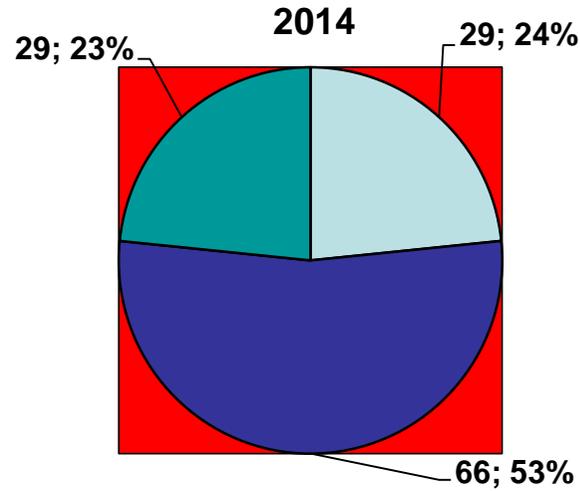
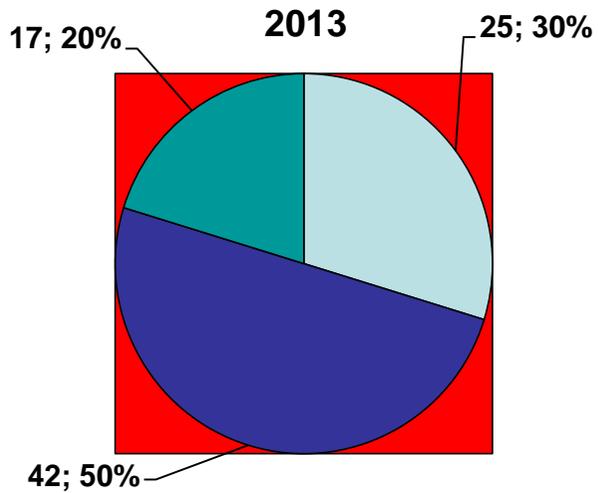
Савчук Александр, Директор
2019

Более 28 000 км ВОЛС на обслуживании

- Для удобства наших заказчиков создана и размещена на сайте отдельная (упрощенная) карта ВОЛС Атраком



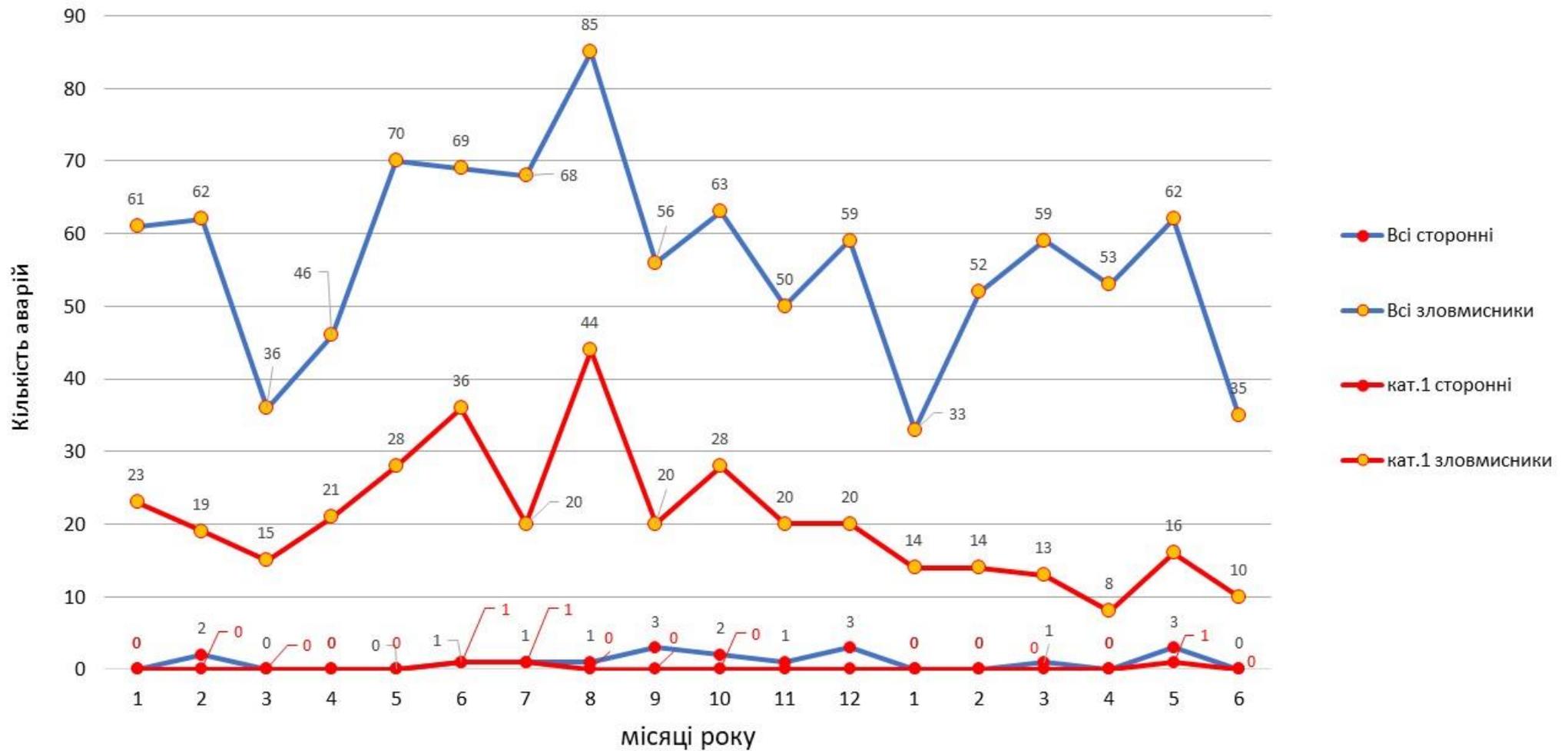
Распределение аварий по типам по категории 1



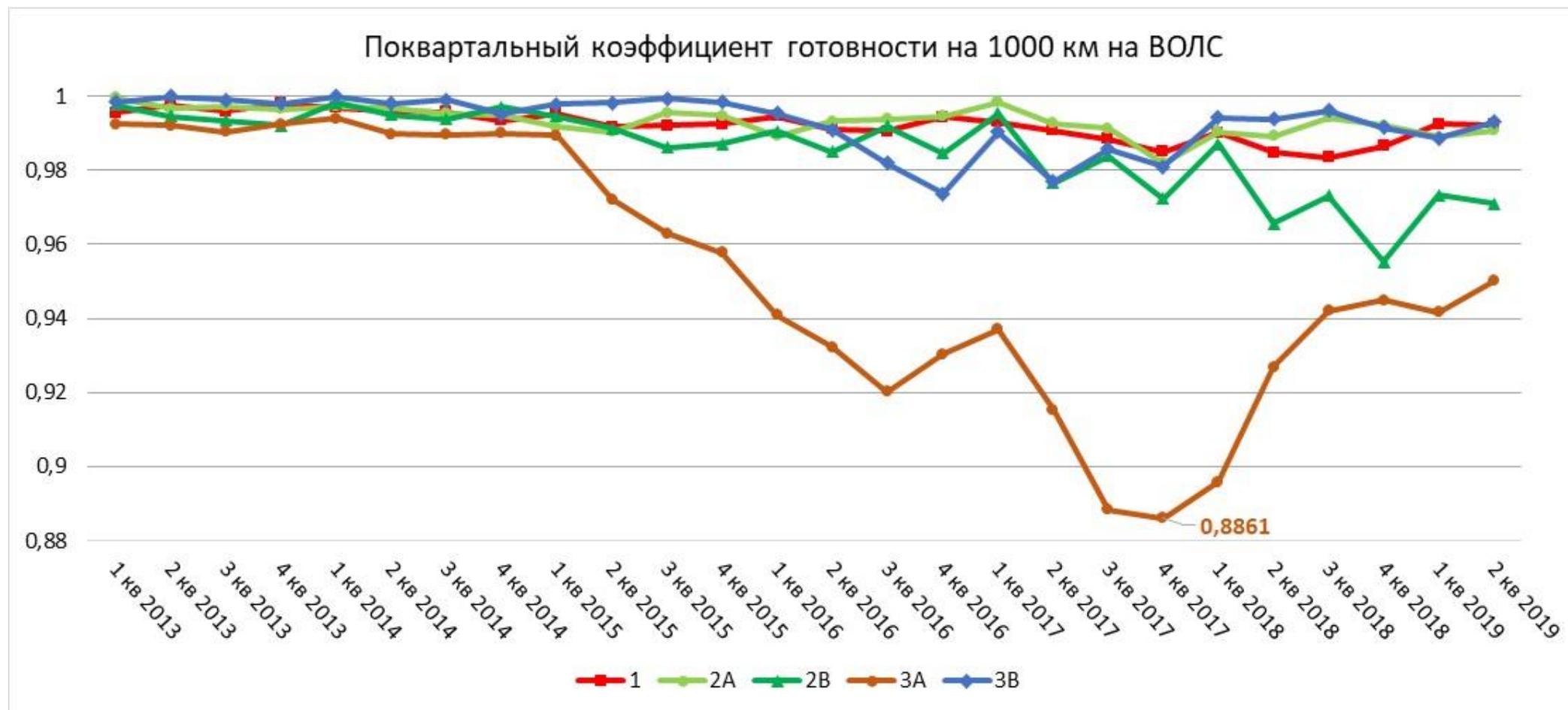
■ сторонние ■ злоумышленные ■ прочие

Аварии на ВОЛС в ККЭ 2018+1Н2019

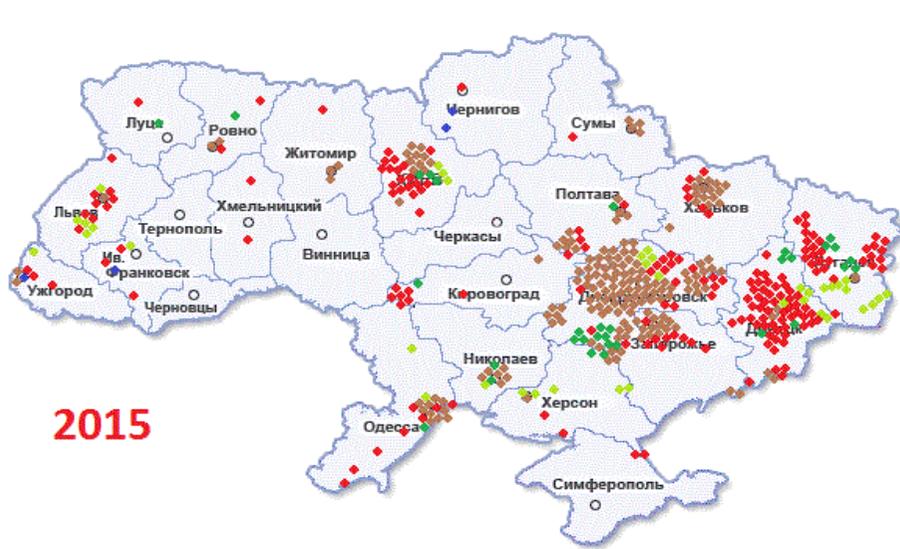
Аварії на ВОЛС в ККЕ (2018 - 1Н2019)



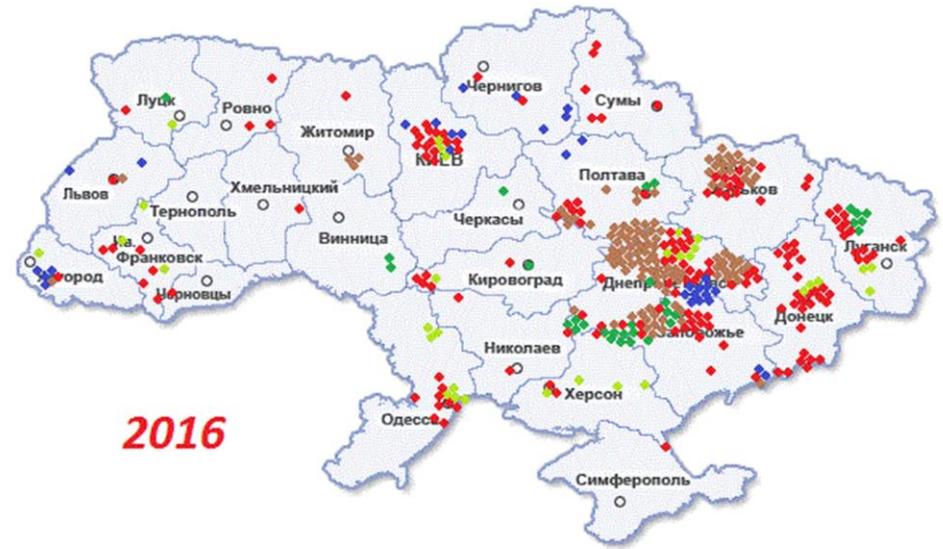
Поквартальный коэффициент готовности на 1000 км ВОЛС за 2013-1Н2019 гг.



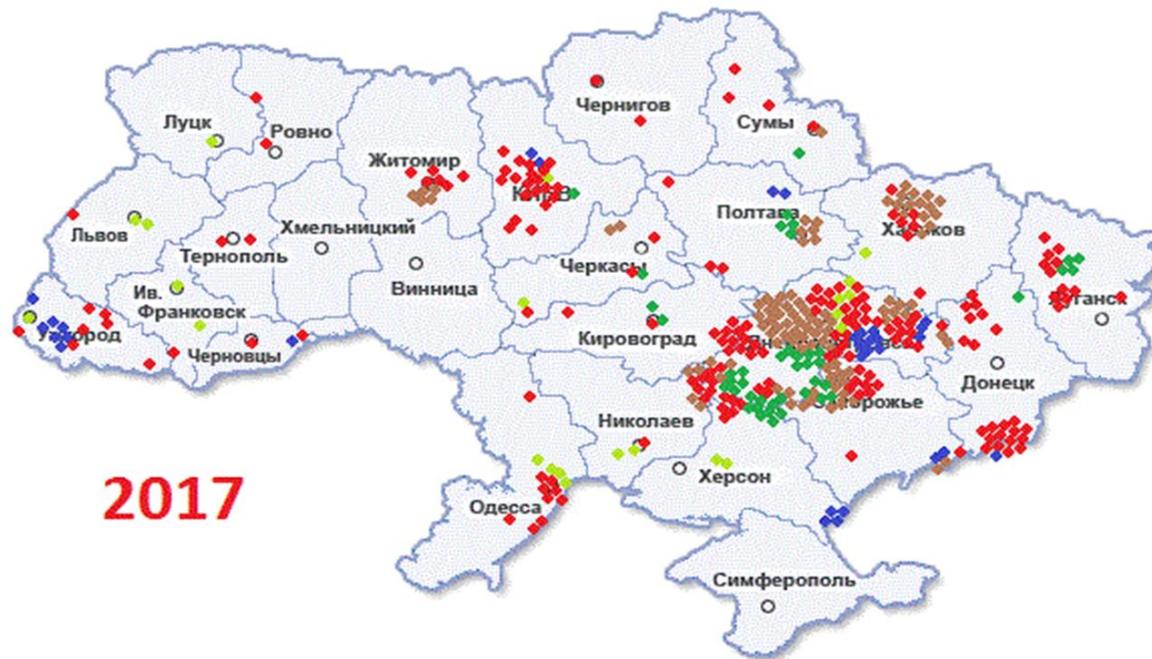
Распределение аварий 2015-2017 гг.



2015

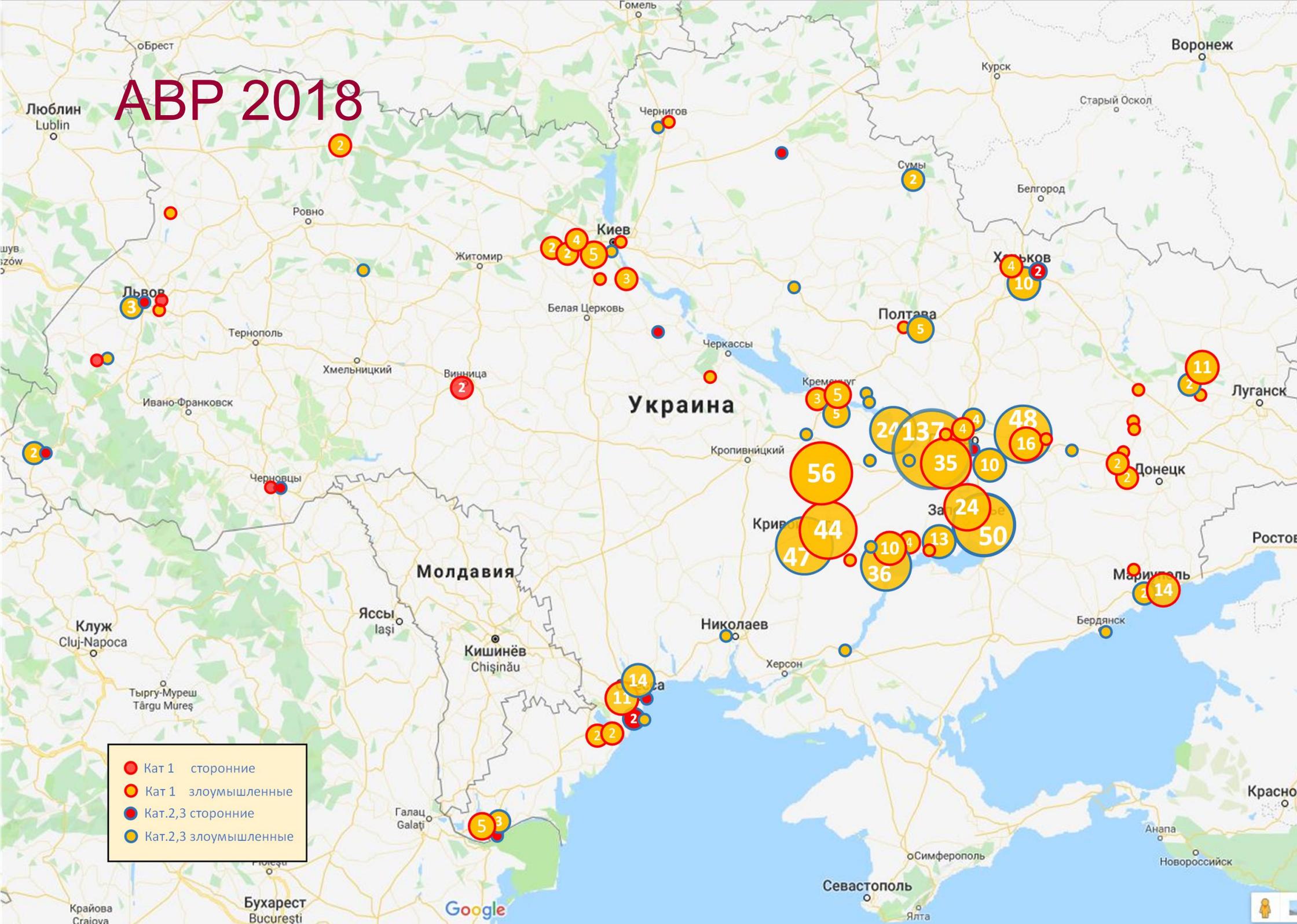


2016



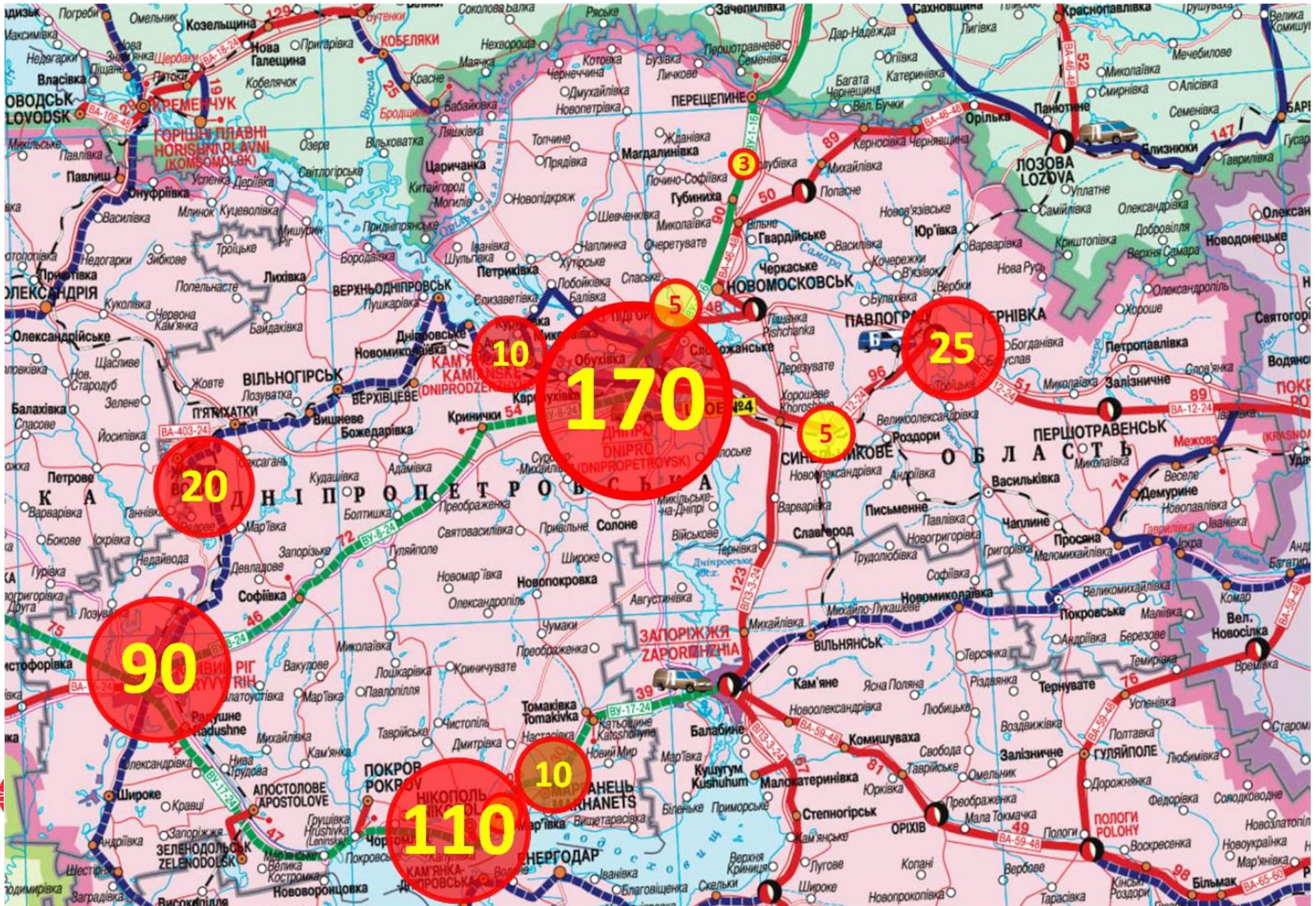
2017

АВР 2018



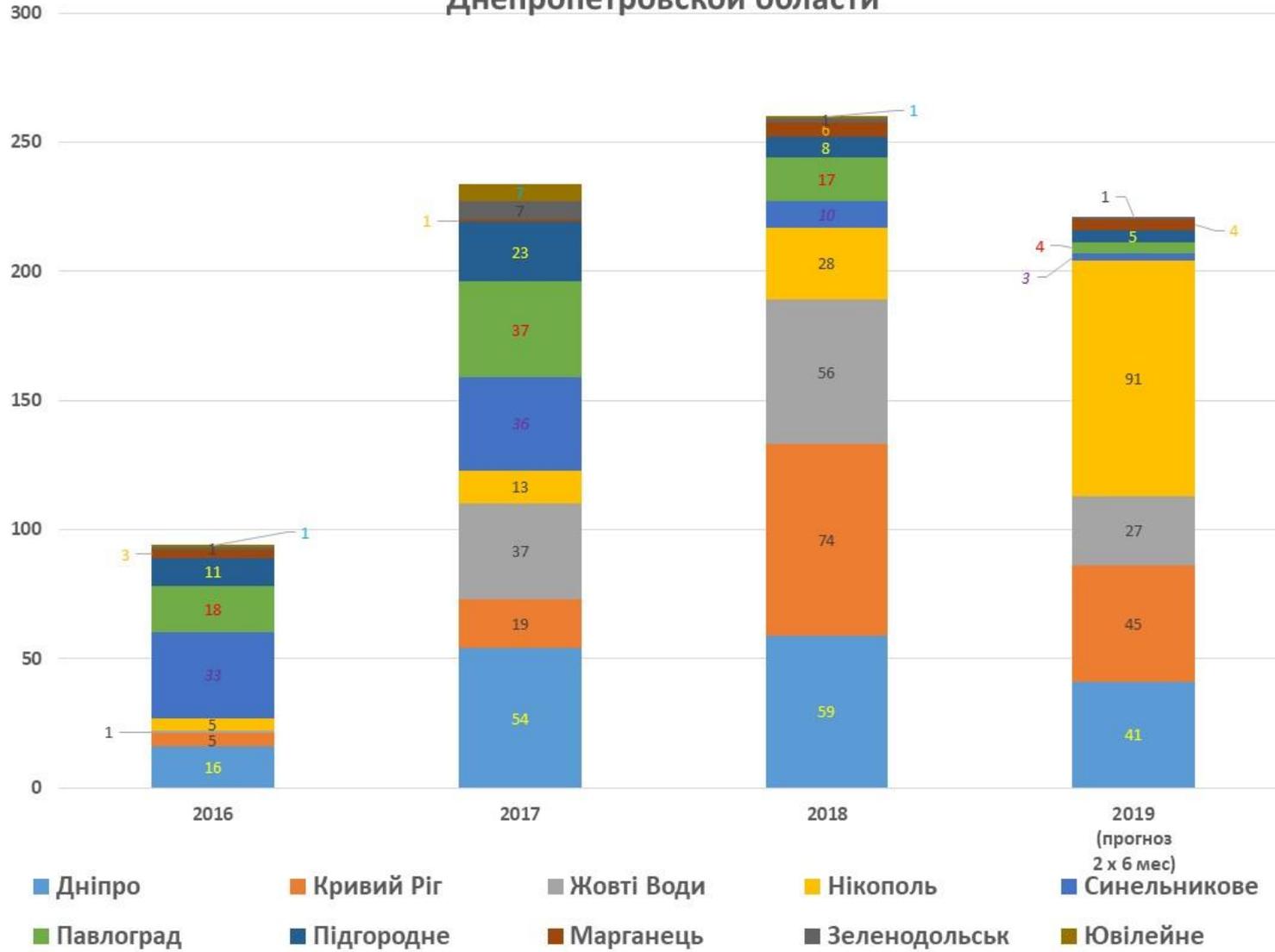
- Кат 1 сторонние
- Кат 1 злоумышленные
- Кат.2,3 сторонние
- Кат.2,3 злоумышленные

Аварійність в Днепропетровській області 2019Г

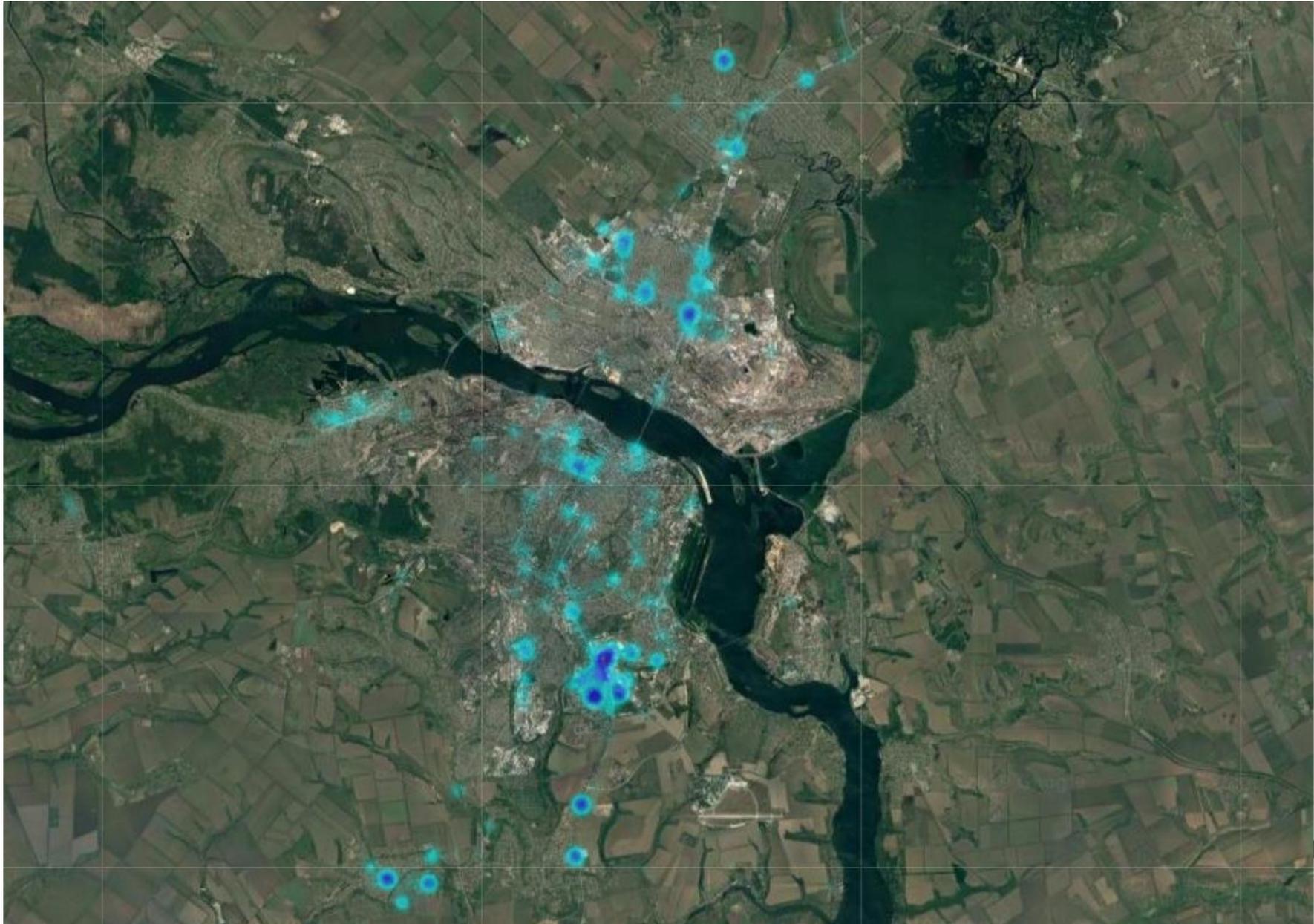


Аварийность в Днепропетровской области

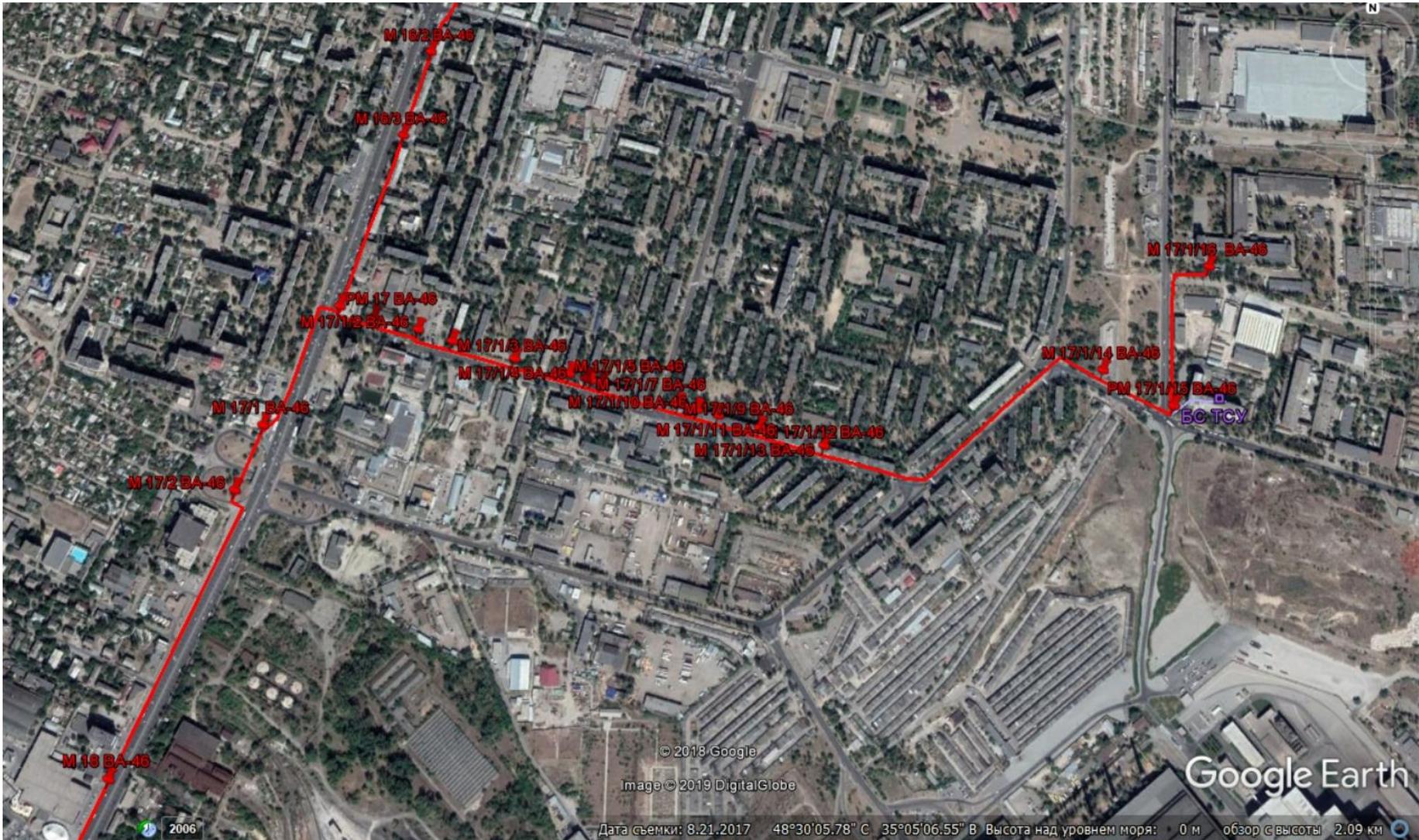
Сравнение по годам аварийности магистрального кабеля в городах Днепропетровской области



Аварии на ВОЛС в ККЭ



Аварии на ВОЛС в ККЭ



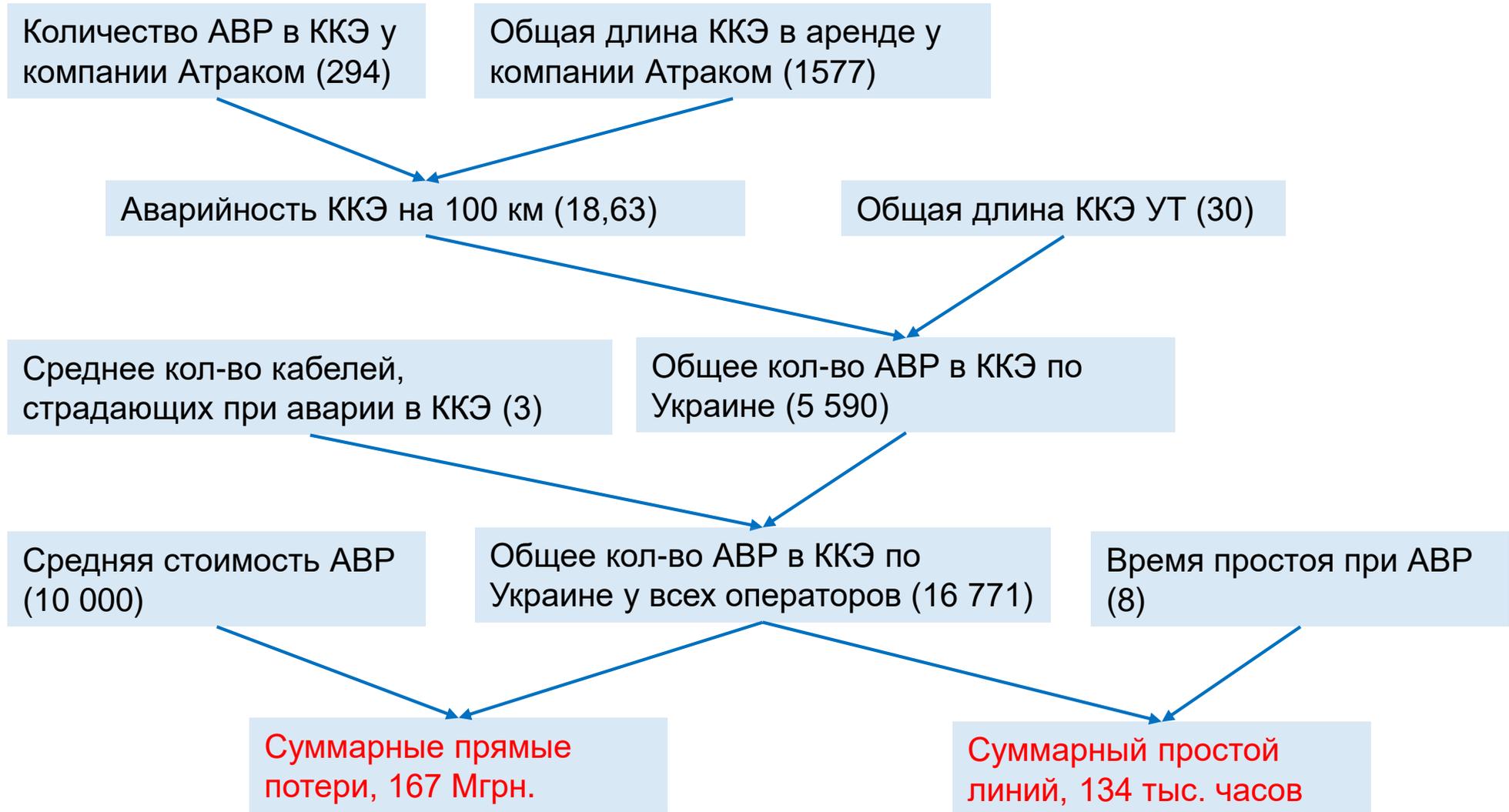
Аварии на ВОЛС в ККЭ (Днепр)



Что сделано?

- закрытие колодцев бетонными пробками, засыпка песком или щебнем
- проведение орг. мероприятий, заседаний, комитетов с полицией, СБУ, органами гос власти
- найм охранных (патрульных) компаний
- создание групп рассылки в мессенджерах для оперативного реагирования в ночных условиях
- точечная постановка колодцев ККЭ под охрану
- нанесение светоотражающих надписей на кабель об отсутствии меди

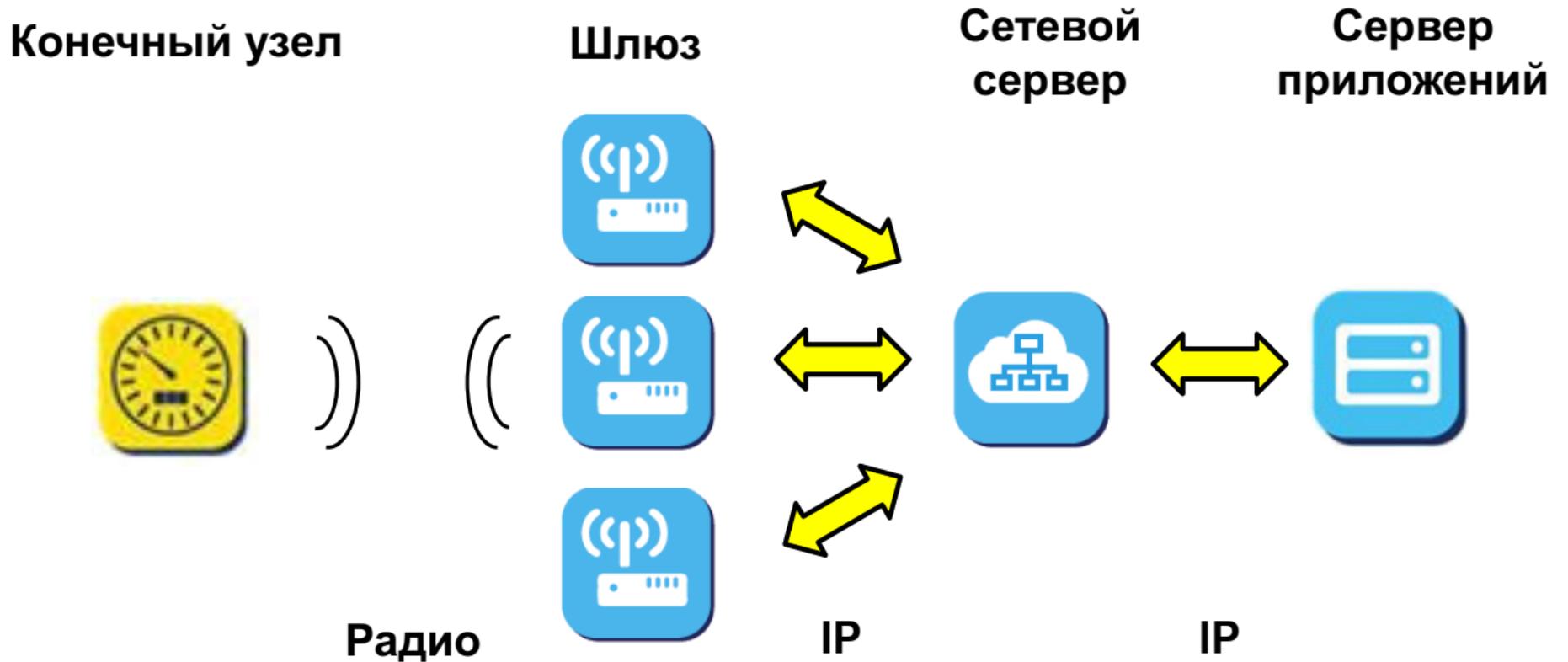
Сколько это стоит операторам (2018)



Сколько это стоит операторам (2018)

Количество АВР	10 000 – 25 000	шт. в год
Прямые потери	100 – 250	млн. грн. в год
Общий простой	100 – 200	тыс. часов в год

Проект LoRaWAN. Этап 1



Проект LoRaWAN. Этап 1



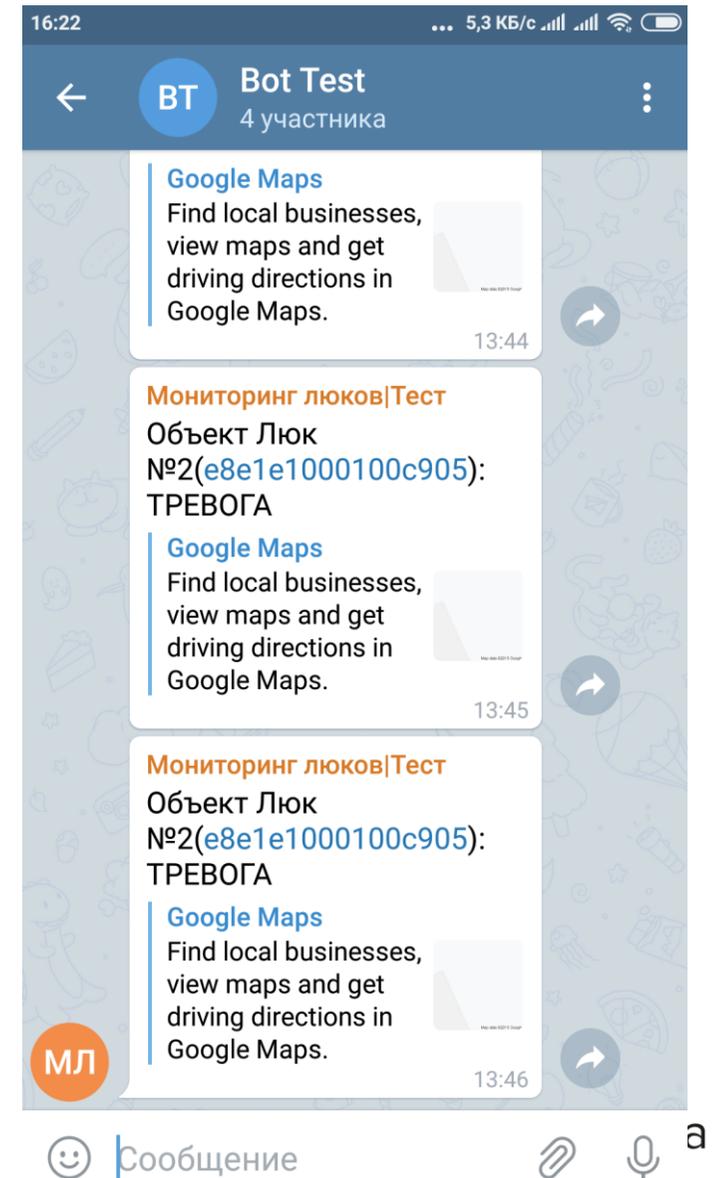
- Датчик открытия люка WSMS-125-EU фирмы KONKA



- KONA Micro Gateway фирмы Tektelic (Канада).

Проект LoRaWAN. Этап 1

- В качестве сетевого сервера использовался доступный для бесплатного использования Network Server lorasever.io
- В качестве сервера приложений использовалась платформа thingsboard.io



Проект LoRaWAN. Этап 1

Оборудование для
тестирования в «поле»



Проект LoRaWAN. Этап 1

Установленный на люке датчик



Заказчики компании





Atracom