



**ГОУ ВПО Луганской Народной Республики  
«Донбасский государственный технический университет»**

## **Экологический мониторинг как основа решения экологических проблем территорий**

Директор НЦМОС Кусайко Н.П.

Научный центр мониторинга окружающей среды (НЦМОС);  
Центр лазерно-оптических измерений «ОРИОН» (ЦЛОИ «Орион»)  
E-mail: [info@dstu.education](mailto:info@dstu.education)

## Научный центр мониторинга окружающей среды (НЦМОС)

### Задачи центра

- картографирование объектов земной поверхности для разработки ГИС экологического мониторинга техногенно-опасных территорий и предприятий ЛНР;
- обеспечение картографических работ, привязка.

## Центр лазерно-оптических измерений «ОРИОН» (ЦЛОИ «ОРИОН»)

### Возможности центра

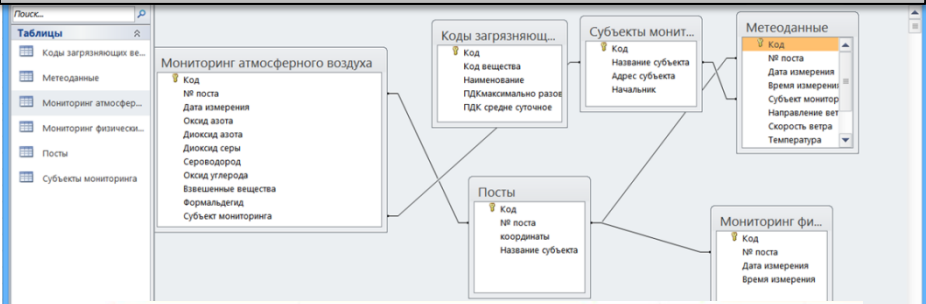
- **картографирование** объектов земной поверхности для разработки ГИС экологического мониторинга техногенно-опасных территорий;
- **привязка** объектов на поверхности Земли с точностью 1 см в радиусе 70 км и десятки см в радиусе 150 км;
- **проведение мониторинга** движения дамб, опор трубопроводов и сооружений на поверхности Земли;
- **демаркация пограничных линий** и обеспечение работ по землеустройству;
- **лазерная локация** геодезических спутников Земли;
- **обеспечение точным временем**;
- **пассивная локация** искусственных небесных тел с удалением более 200км.



# Подготовка к внедрению ЛСМОС в систему управления экологической безопасностью города

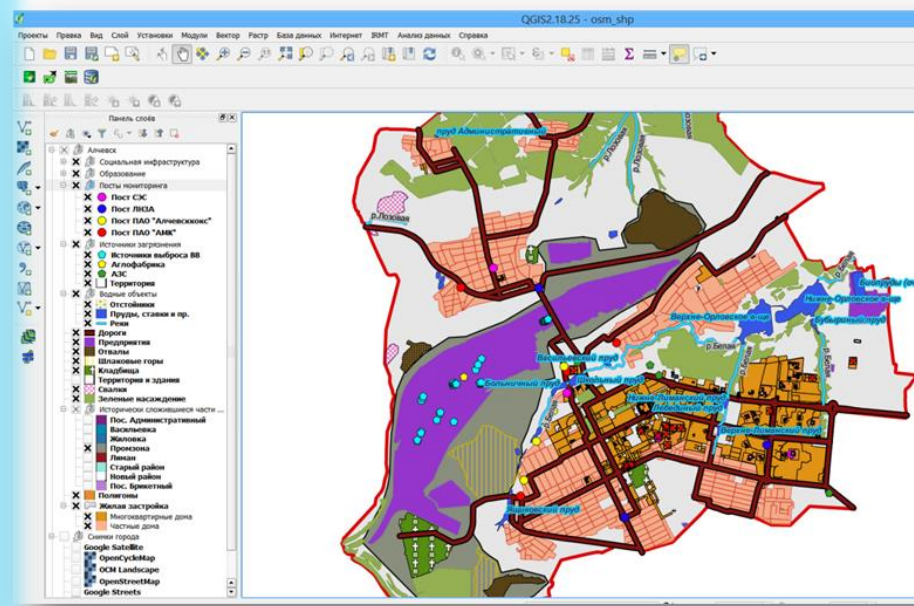
4

Разработана база данных экологической информации ЛСМОС и протестирована на примере г. Алчевск (2013 г.)



| Код  | № поста    | Дата измерен | Оксид азота | Диоксид азо |
|------|------------|--------------|-------------|-------------|
| 10 1 | 05.01.2013 | 0,053        | 0,124       |             |
| 11 2 | 05.01.2013 | 0,045        | 0,124       |             |
| 12 3 | 05.01.2013 | 0,223        | 0,294       |             |
| 13 4 | 05.01.2013 | 0,383        | 0,454       |             |
| 14 5 | 05.01.2013 | 0,433        | 0,504       |             |
| 15 1 | 06.01.2013 | 0,483        | 0,554       |             |
| 16 2 | 06.01.2013 | 0,533        | 0,604       |             |
| 17 3 | 06.01.2013 | 0,583        | 0,654       |             |
| 18 4 | 06.01.2013 | 0,633        | 0,704       |             |
| 19 5 | 06.01.2013 | 0,683        | 0,754       |             |
| 20 1 | 07.01.2013 | 0,733        | 0,804       |             |
| 21 2 | 07.01.2013 | 0,783        | 0,854       |             |
| 22 3 | 07.01.2013 | 0,833        | 0,904       |             |
| 23 4 | 07.01.2013 | 0,883        | 0,954       |             |
| 24 5 | 07.01.2013 | 0,933        | 1,004       |             |

2017 г.  
Выполнен ГИС-проект «Экомониторинг Алчевска»



Проект разработан в среде программного пакета Quantum GIS, с использованием картографических ресурсов SAS-Планета, Open Street Map, Кадастровая карта Украины и др.

**Организация ЛСМОС позволит достичь следующего природоохранного эффекта:**

- повысить эффективность и качество проводимых наблюдений за счет усовершенствования системы взаимодействия и отработки совместного мониторинга;
- прогнозировать изменения состояния окружающей природной среды в зависимости от влияния ряда факторов;
- снизить на 15-20% объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух промышленными предприятиями, что даст возможность улучшить санитарно-гигиеническое состояние территории города и здоровья населения.

**Внедрение ПТК необходима** для принятия управленческих решений в сфере охраны окружающей среды.