

Геомон – отечественный программный комплекс для деформационного мониторинга объектов горнодобывающего сектора

Дмитриев И.В.
Шоломицкий А.А.
Косарев Н.С.



Команда проекта



Научный руководитель проекта: доктор технических наук, профессор СГУГиТ



Архитектор проекта: более 15 лет в IT - разработке, профильное для данного проекта образование и опыт работы (IT в геодезии)

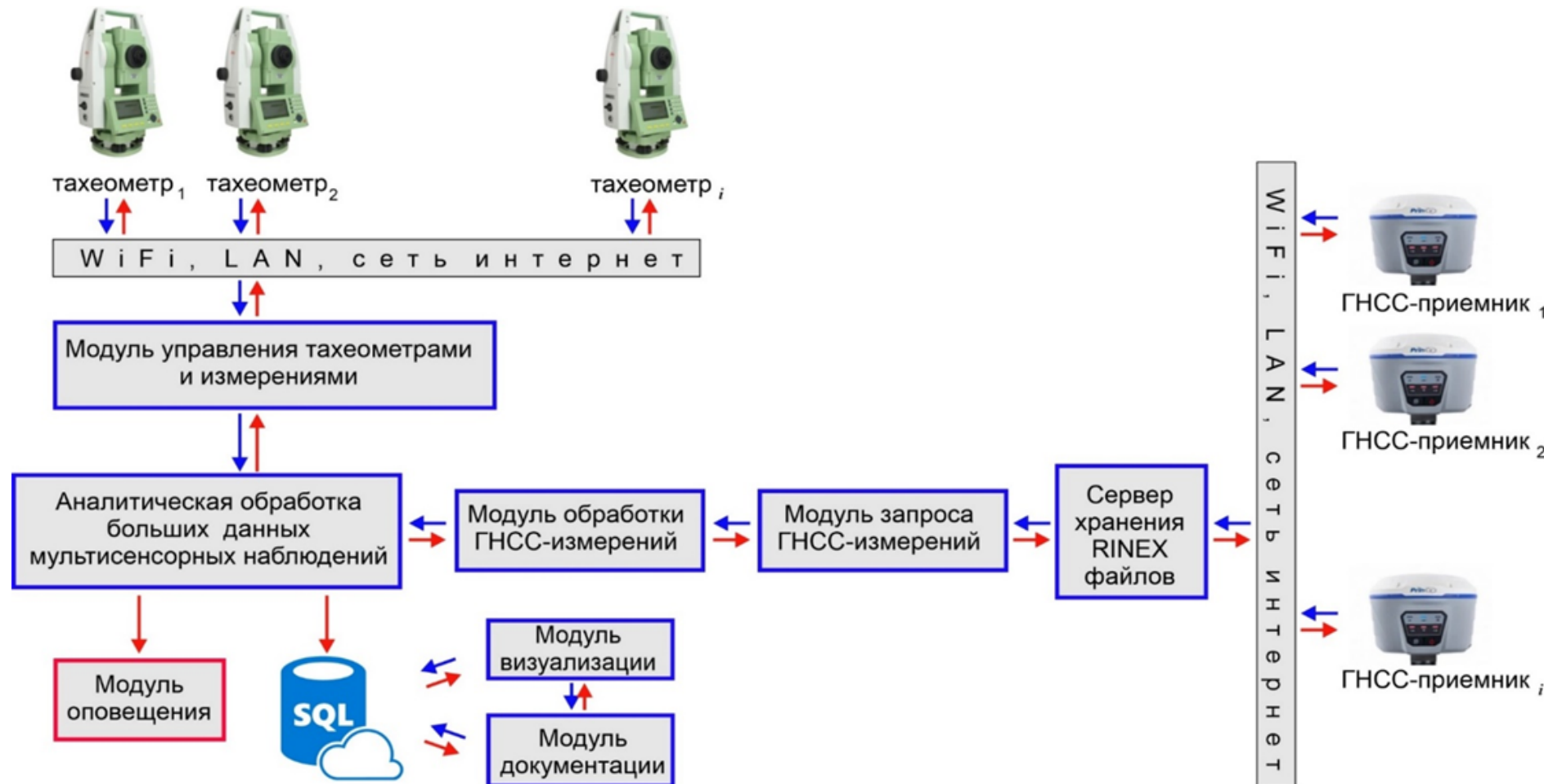


Разработчик спутниковой подсистемы: кандидат технических наук, доцент СГУГиТ



Разработчик программного обеспечения: более 20 лет работы в сфере IT

Архитектура программного обеспечения Геомон



Состоит из двух подсистем – геодезической подсистемы автоматических измерений роботизированным и электронными тахеометрами и спутниковой подсистемы

Геодезическая подсистема программного обеспечения Геомон



Мониторинг [Database: maket.DB]

Проект Запросы Вид Помощь

Объект Измерения Анализ Документ

☐ автоматически

1 Инструмент

Инструмент Leica TCR1201+

$m_\alpha = 1.5$ COM-port COM7

$m_\beta = 1.5$ Задержка 2500 мс

$m_d = 0.5$ + 2.0 ppm

$m_i = 0.0$ $m_v = 0.0$

2 Измерения и допуски

Измерения Кл и кл Число 2

Допуски на Online-измерения

$\Delta_\alpha = 15.0$ $\Delta_\beta = 15.0$ $\Delta_\gamma = 1.0$ мм

Область поиска 0.6 градус

☒ Замыкание

3 Установка тахеометра

Точка стояния T1

X = 1.0519

Y = 14.7446

Z = -1.4155

4 Ориентирование

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ ОБЪЕКТА: Макет 31

Имя	X, м	Y, м	Z, м	Отр.
оп1	0.0000	0.0000	0.0000	3
оп2	3.9400	0.0000	-0.0402	3

1 Начать измерения

5 Мониторинг

Предыдущая дата изме

Имя	Xп, м	Yп, м
B1	4.7172	8.3773
B2	4.7131	9.0297
B3	4.7161	9.0391
B4	4.7127	9.5473
M1	4.7149	12.7571
M2	4.7253	13.5918
M3	4.7301	13.9678
D1	4.7349	17.7426
D2	4.7403	18.0486

Точка: B3 [Отр:3 Инструмент: Leica TCR1201+ Станция:]

Гор. Угол	d(ГУ)	Верт. Угол	d(ВУ) "	Длина, м	d(L), мм	Круг
325 21 27.8	9.65	5 48 6.2	2.50	6.8160	0.03	Лево
325 21 28.0	9.85	5 48 6.1	2.40	6.8159	-0.07	Лево
325 21 8.3	-9.85	5 48 1.3	-2.40	6.8161	0.13	Прав
325 21 8.5	-9.65	5 48 1.2	-2.50	6.8159	-0.07	Прав

Очистить Принять Выход 4 режим фокусировки

Принять Измерить Пропустить

ГУ ВУ Круг Лево

2 Уравнять 3 Записать

Администратс Макет 31 23.01.2023

Спутниковая подсистема программного обеспечения Геомон

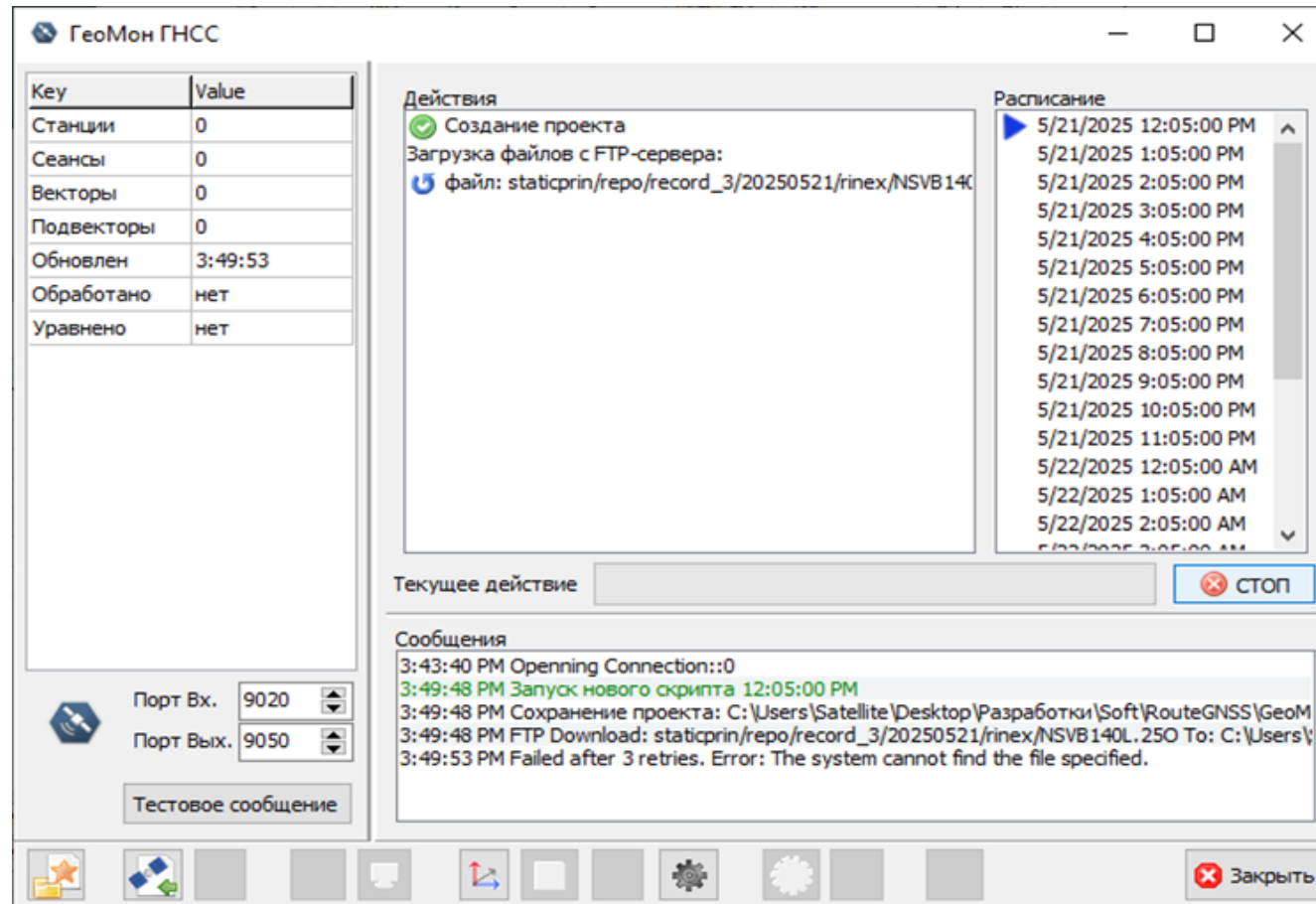
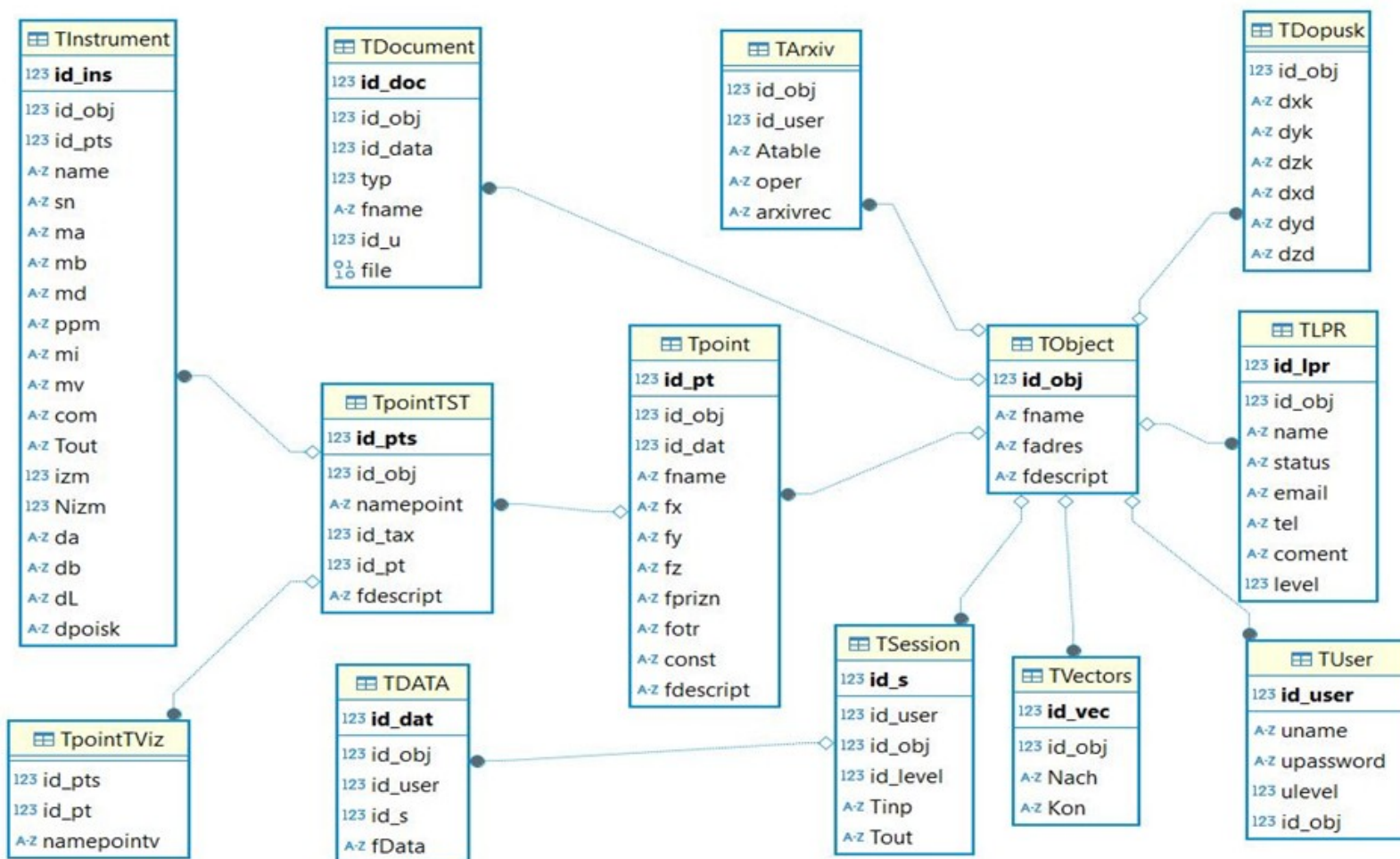
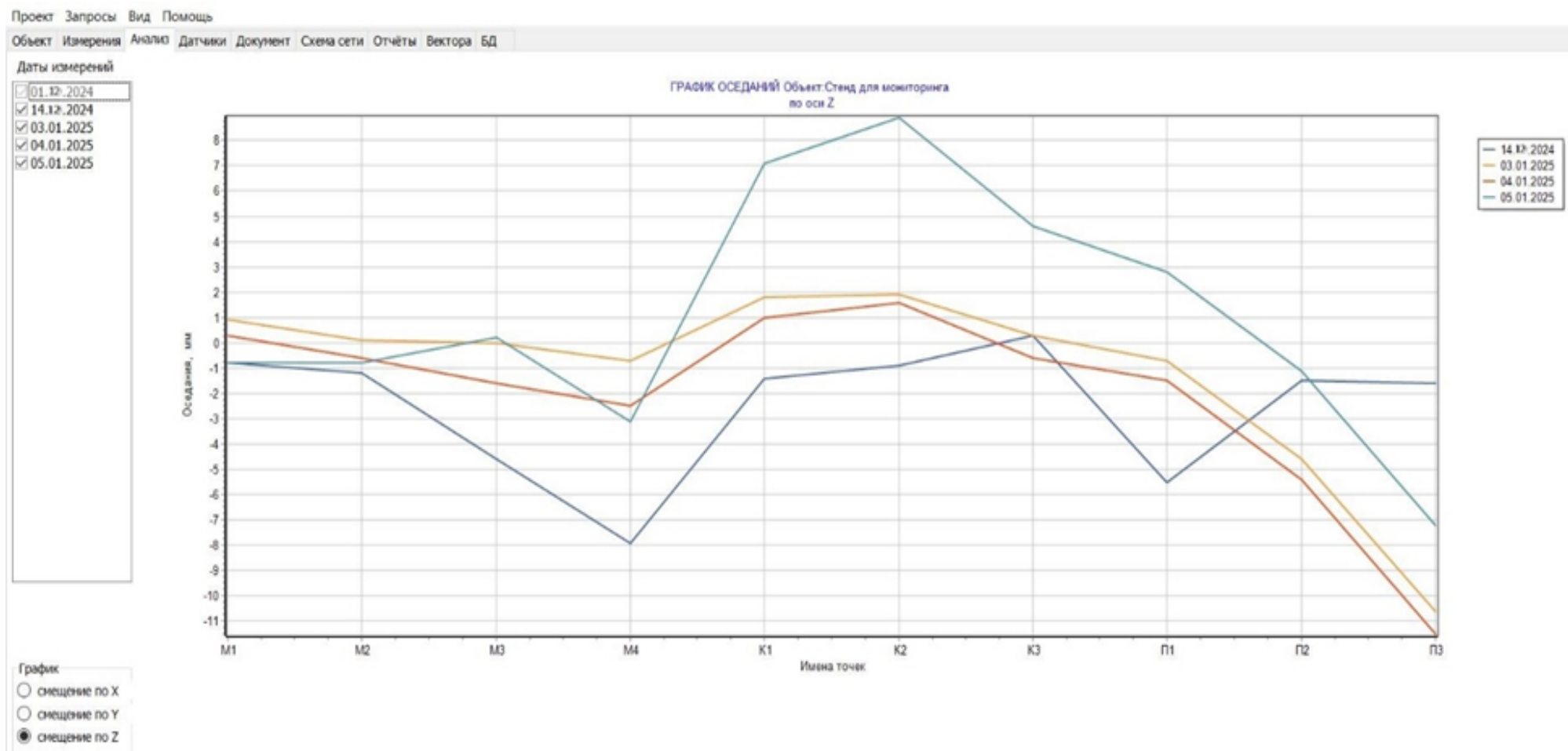


Схема базы данных программного обеспечения Геомон



Пример реализации анализа деформаций



Объекты, где использовалось программное обеспечение



1. Аквапарк «АКВАМИР», г. Новосибирск
2. Пространственный эталонный базис СГУГиТ им. О.П. Сучкова, г. Новосибирск
3. Дворец водных видов спорта, г. Душанбе (Таджикистан)
4. Чеченский цементный завод, г. Грозный
5. Тестовый полигон мониторинга СГУГиТ, г. Новосибирск



Контакты



Игорь Васильевич Дмитриев

тел.: +7 913 922 3804

email: i.dmitriev@geosystemsplus.ru

