

Оптимизация процедуры каталогизации спутниковых данных с помощью языка Python

ерминов Сергей Игоревич

агистрант кафедры картографии и геоинформатики ПГНИУ



Ресурс-П

Федеральное космическое агентство
(Роскосмос)

Спутниковые данные на территорию
Пермского края



Процедура каталогизации

ГИС-Центр ПГНИУ (МЦКМ)

Архив данных МЦКМ

Каталог метаданных МЦКМ



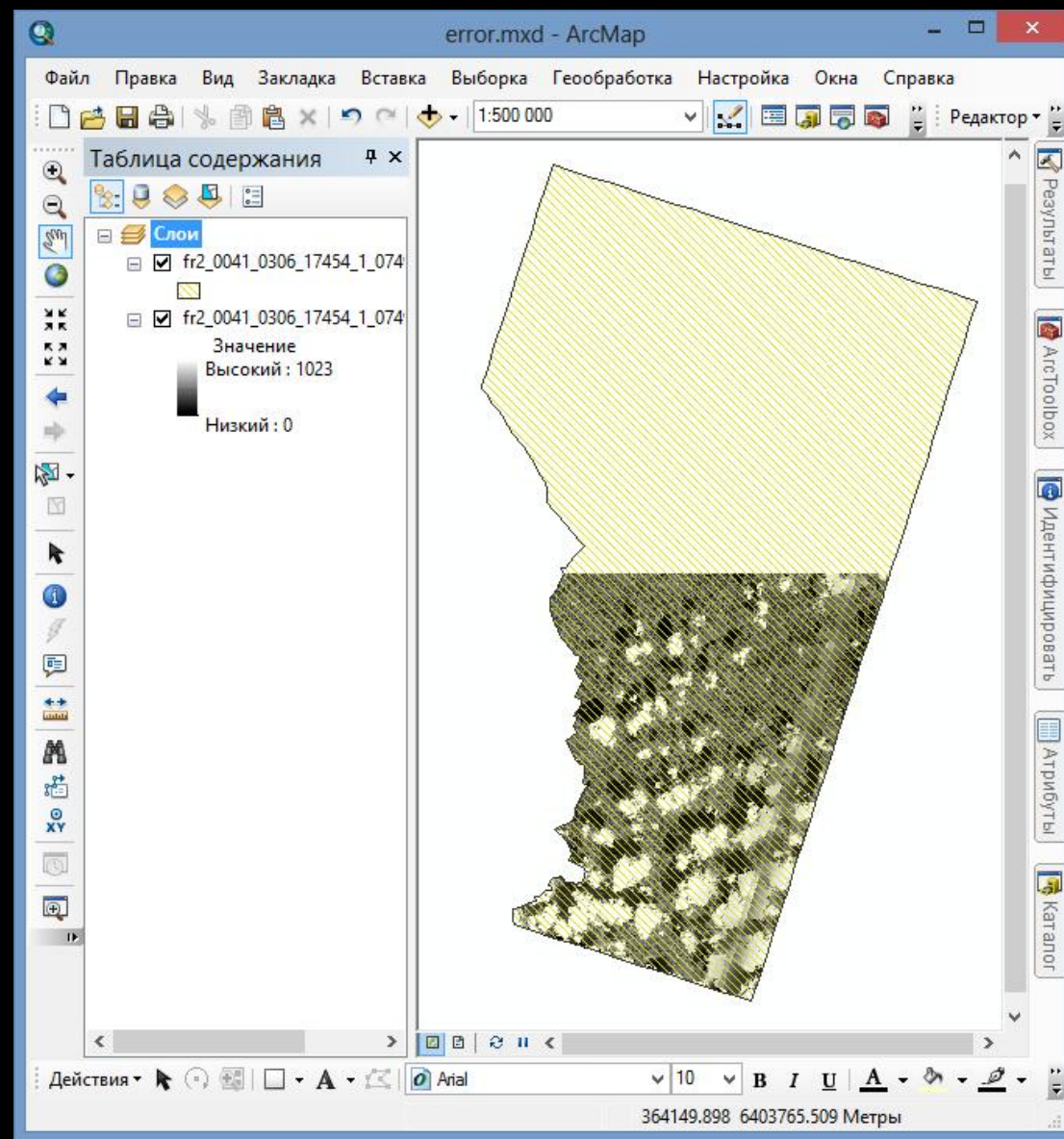
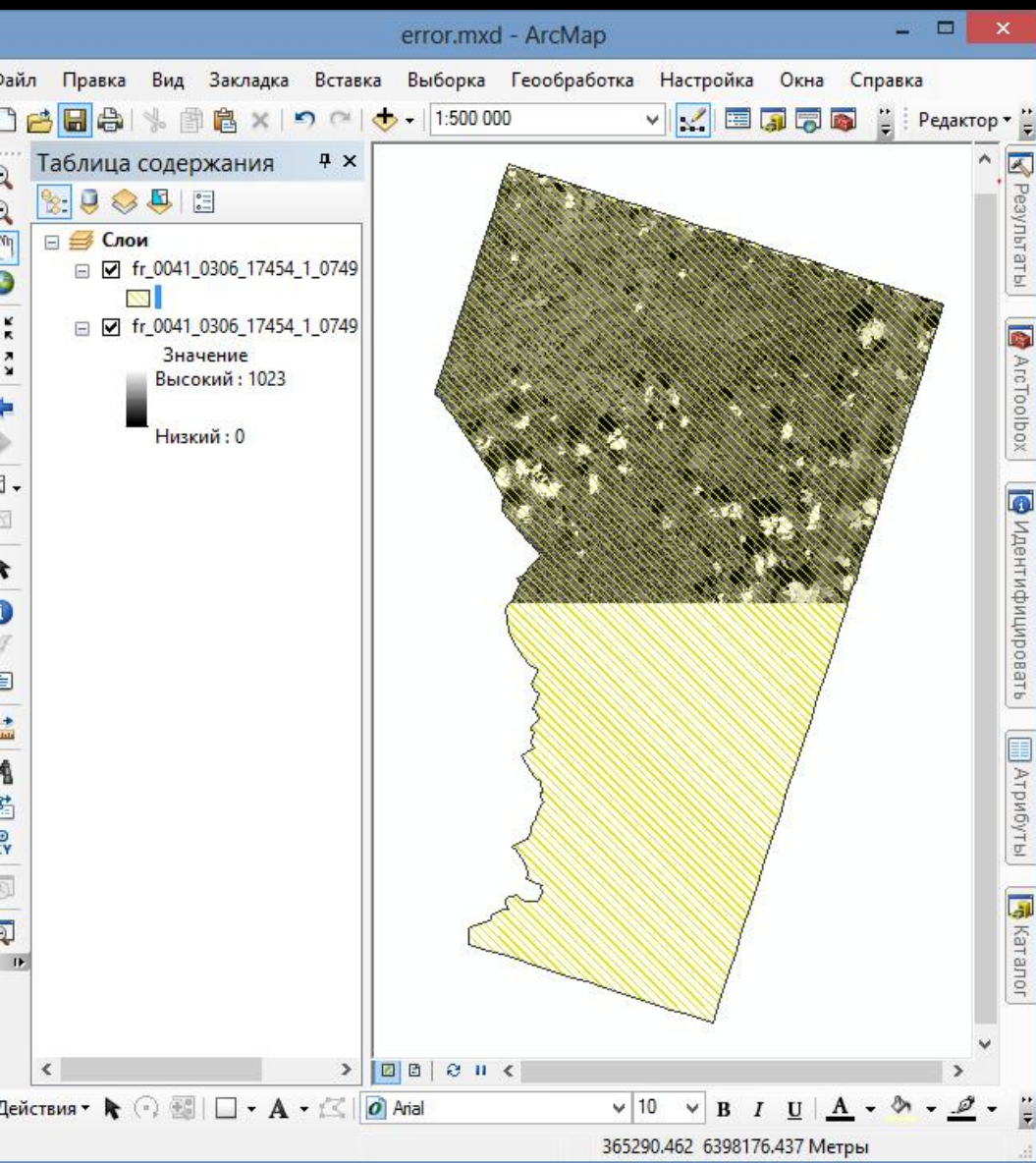
Органы исполнительной власти Пермского края



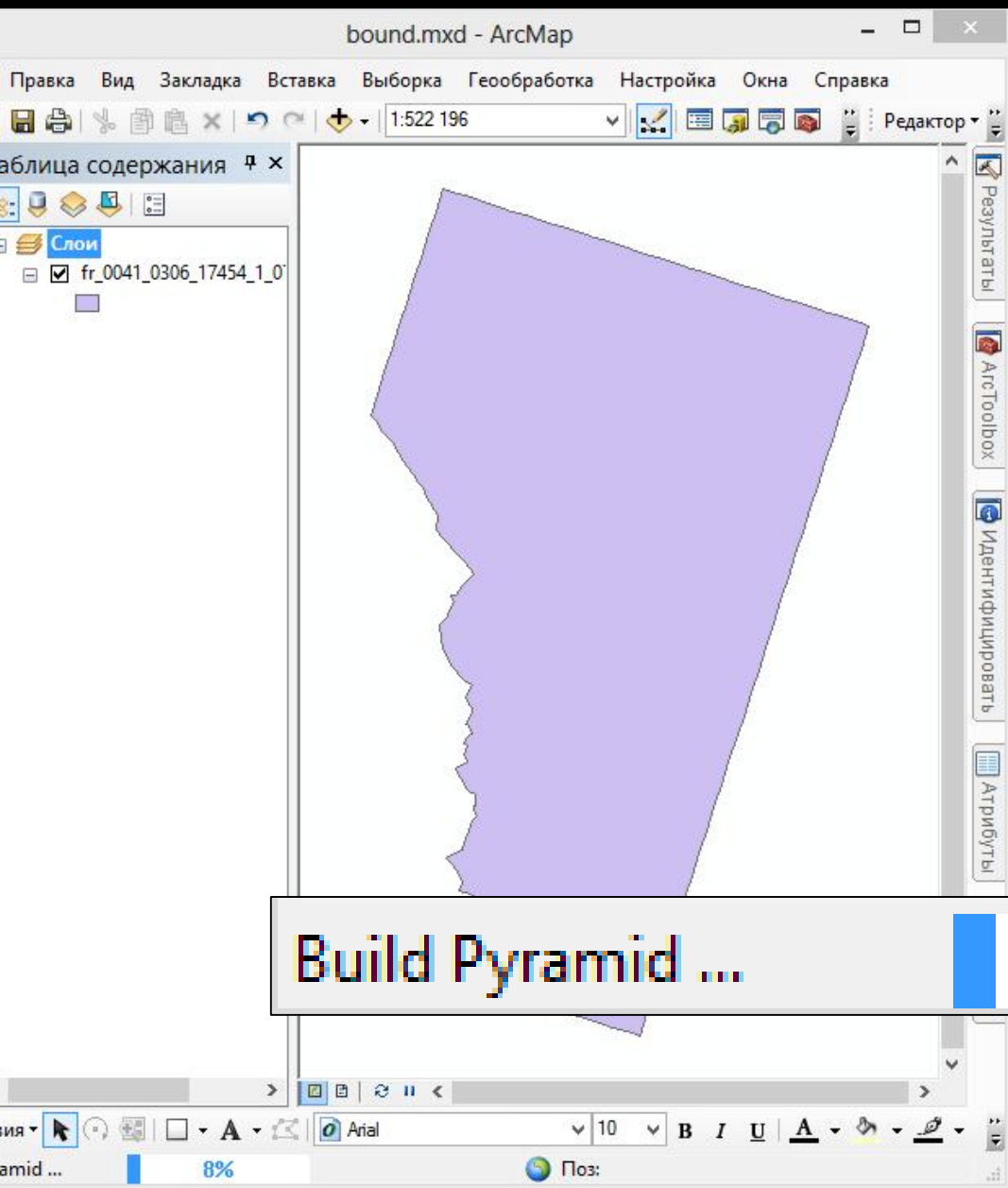
Канопус-В

Этапы каталогизации

1. Загрузка данных с серверов Роскосмоса
2. Добавление в Каталог векторных границ снимков
3. Внесение метаданных
4. Перенос снимков в основной архив МЦКМ

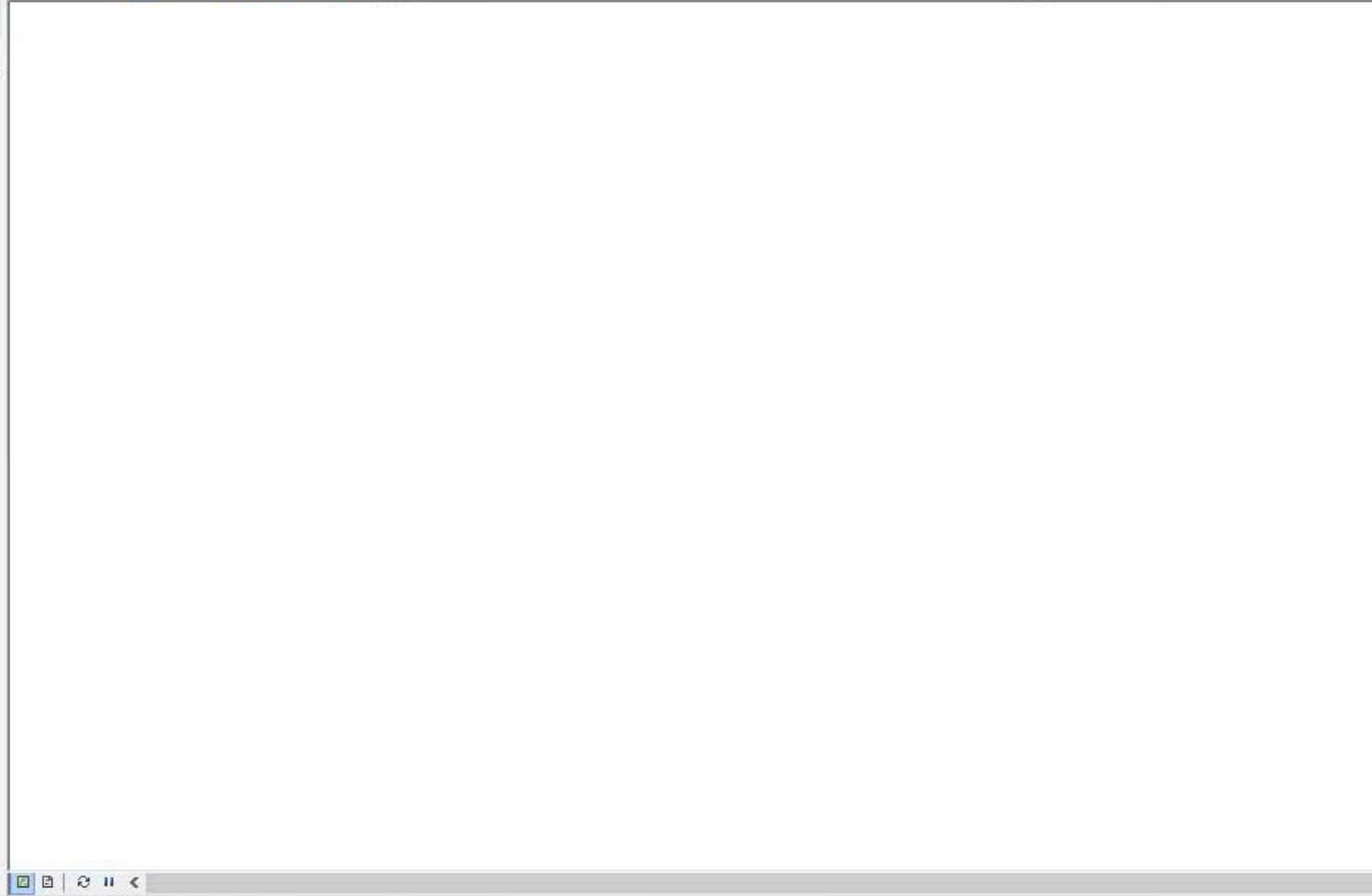


Пример несоответствия между поставляемыми векторами и снимками



Время загрузки снимка в mxd-проект в среднем варьируется от 5 до 10 минут в зависимости от его объема

Слой



Этапы каталогизации

1. Загрузка данных с серверов Роскосмоса
2. Добавление в Каталог векторных границ снимков
3. Внесение метаданных
4. Перенос снимков в основной архив МЦКМ

Таблица содержания

Слои

- resurs_p_ours



В среднем на добавление в Каталог одной сцены необходимо около 4-5 минут

Таблица

resurs_p_ours

OBJECTID*	SHAPE*	SATELLITE	ID	PATH	APPE_Length	SHAPE_Area			
936	Полигон	RESURS-P	0	0 0 0 0	2016-08-07 09:49:13	7 0 Полу	<NULL> <NULL> <NULL> <NULL>	2.554492	0.273072

(0 из 1 Выбранные)

resurs_p_ours

Действия Arial 10 B I U A

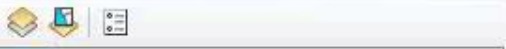
bound.mxd - Arc... RESURS-P

Действия Arial 10 B I U A

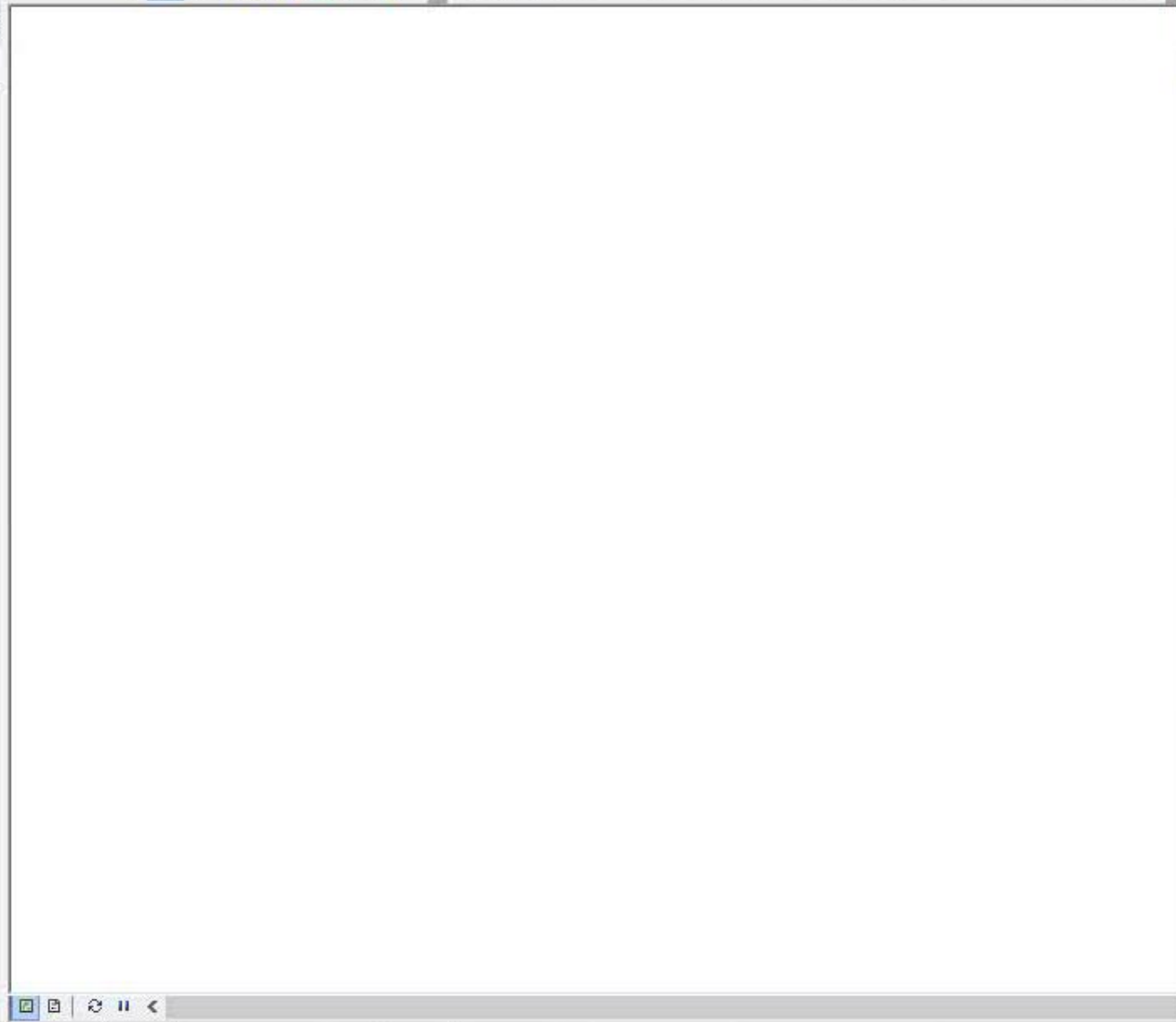
bound.mxd - Arc... 413103_Permskiy...

bound.mxd - Arc... 413103_Permskiy...

bound.mxd - Arc... 413103_Permskiy... ArcCatalog - C:\U...



Слой

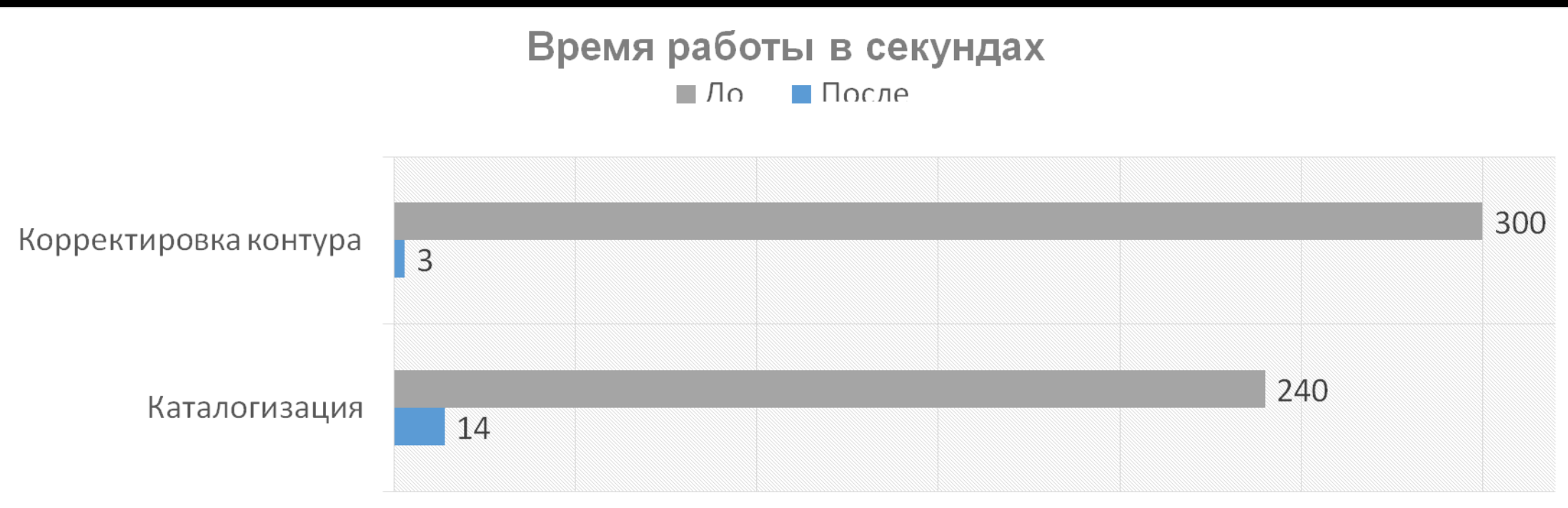


- ArcToolbox
 - Анализ
 - Геокодирование
 - Инструменты 3D Analyst
 - Инструменты Data Interoperability
 - Инструменты Geostatistical Analyst
 - Инструменты Network Analyst
 - Инструменты Spatial Analyst
 - Инструменты Tracking Analyst
 - Инструменты систем линейных объектов
 - Картография
 - Конвертация
 - Многомерные данные
 - Набор данных участков
 - Пользовательский набор инструментов
 - Каталогизатор
 - Контур растра
 - Пространственная статистика
 - Редактирование
 - Серверные инструменты
 - Схематика
 - Управление данными

Заключение

Разработанные инструменты:

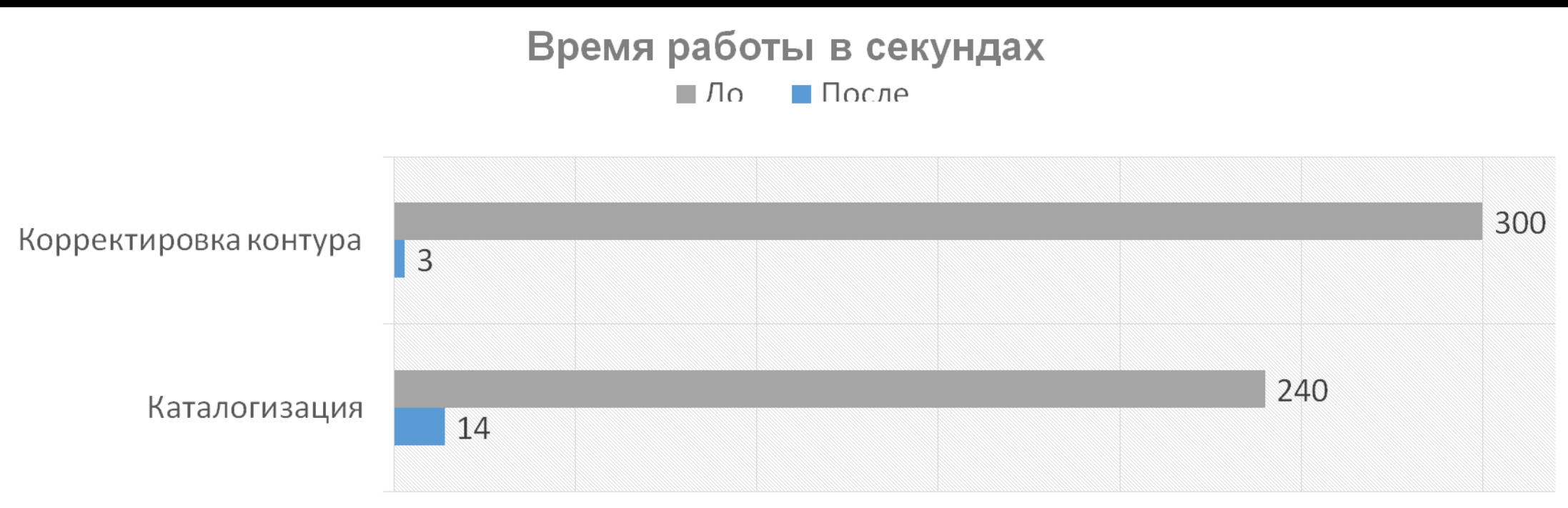
- значительно уменьшают временные затраты



Заключение

Разработанные инструменты:

- значительно уменьшают временные затраты



Заключение

Работы будут продолжены:

- планируется разработка алгоритма для автоматизации 4-го этапа каталогизации
- планируется развитие уже разработанных алгоритмов
 - объединение их в рамках единого инструмента
 - автоматизация расчета процента облачности

Заключение

Данные со спутника "Ресурс-П", Гбайт/в год

