

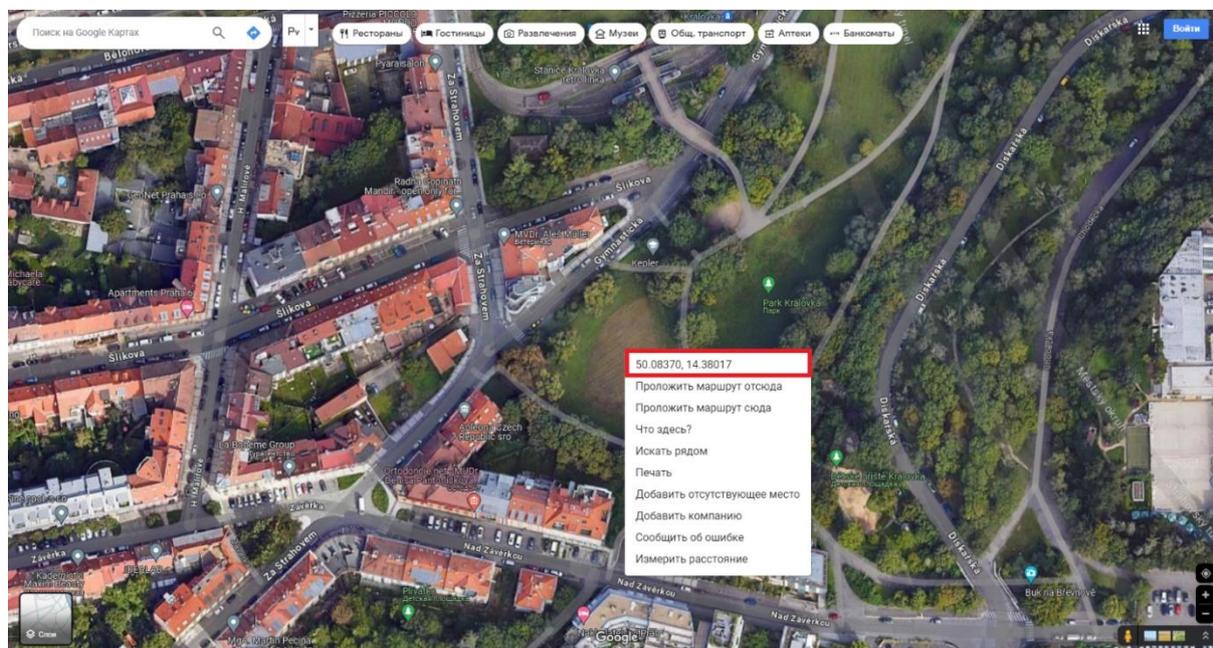
Проведение геологических изысканий – Мобильное приложение Data Collector

Программа: Stratigraphy, Geo5-Data Collector

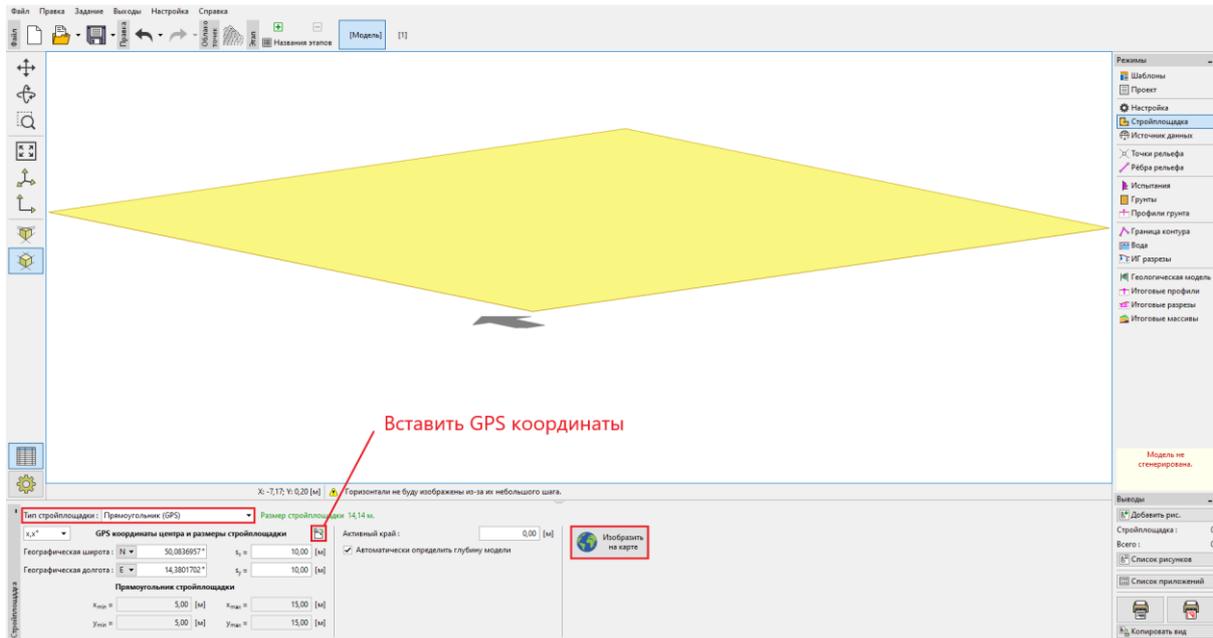
Подготовка данных для топосъёмки

Можно начать топосъёмку непосредственно на месте с помощью мобильного приложения, но удобнее подготовить топосъёмку в Стратиграфии, ввести интересующие точки и загрузить их в мобильное приложение.

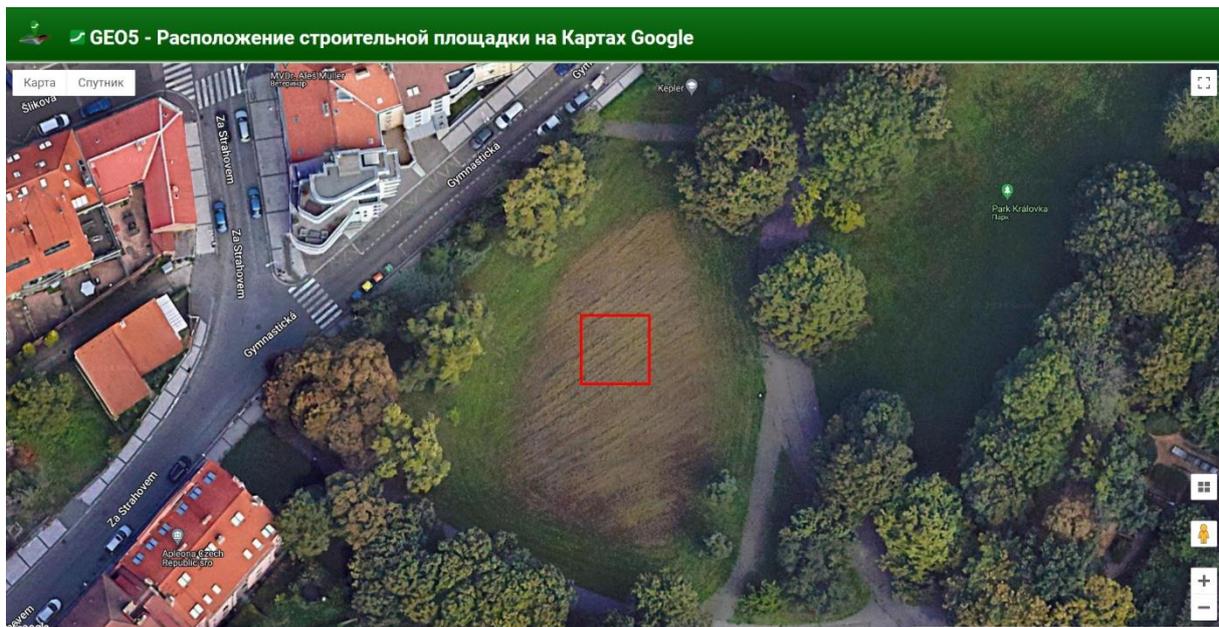
Если у нас нет точной информации о стройке, мы находим ее центр на картах Google и копируем координаты GPS.



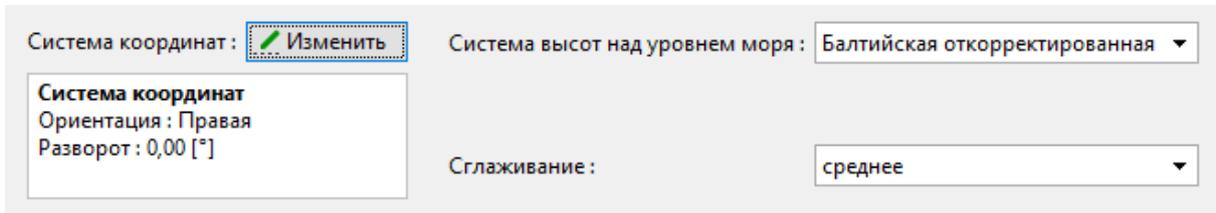
В программе Стратиграфия в рамке Construction Site переключаемся на опцию «Прямоугольник (GPS)» и с помощью маленькой кнопки посередине рамки вводим координаты. Вводим размеры сайта и проверяем правильность ввода нажатием кнопки «Показать на карте».



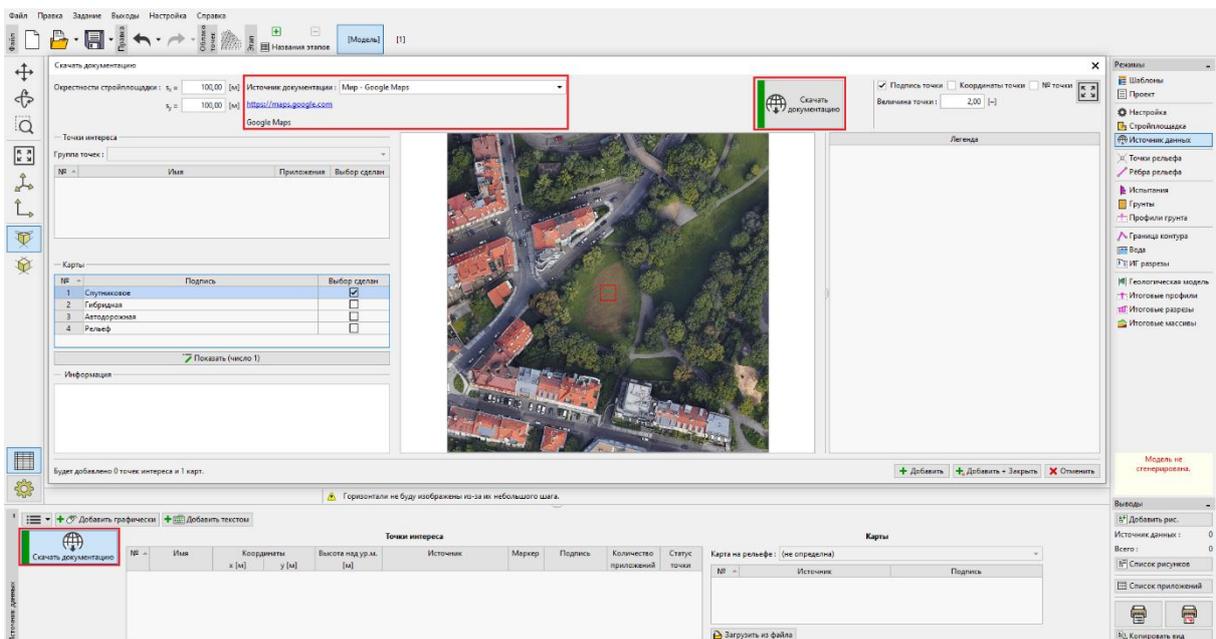
Если ввод правильный, выбранный прямоугольник отображается в «Google Maps».



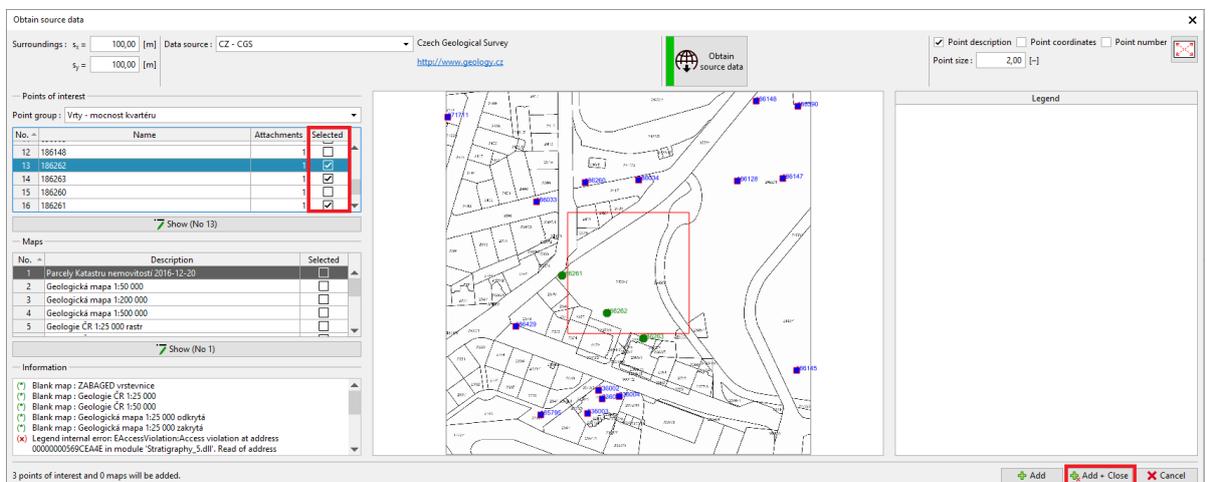
Если отображается совершенно другое местоположение, это происходит из-за неправильно выбранной системы координат. В этом случае мы должны выбрать систему координат, соответствующую введенным координатам GPS в рамке «Настройки».



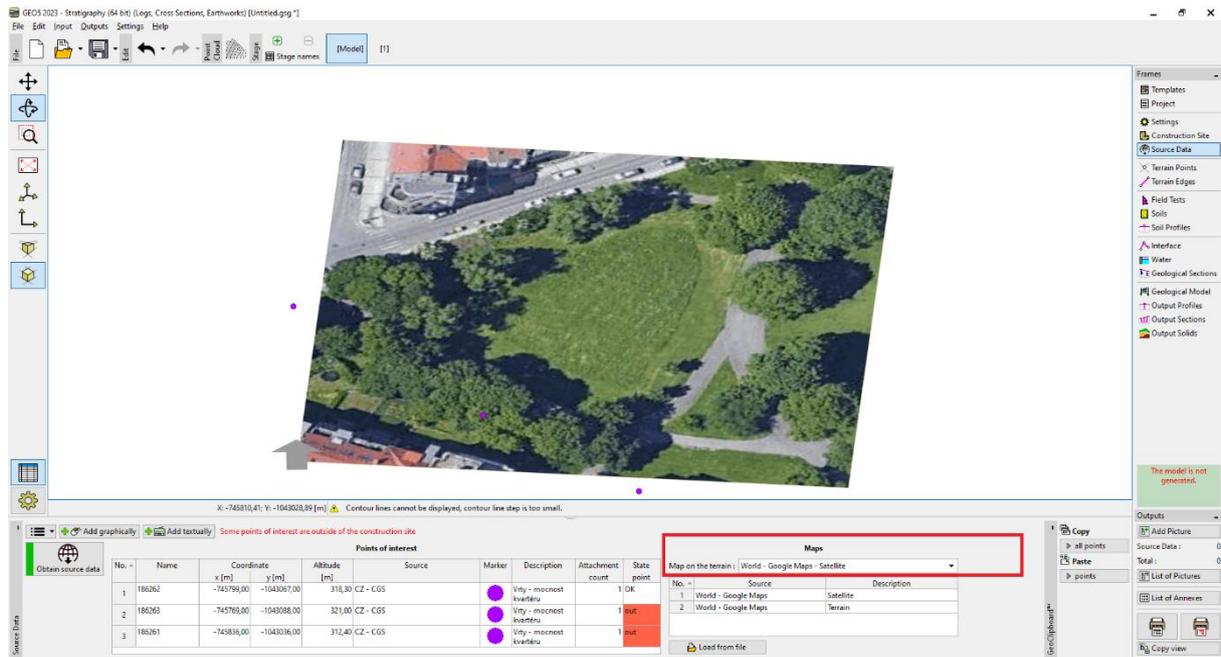
Переходим в рамку «Исходные данные» и загружаем имеющиеся данные. Google Maps и OpenStreetMaps работают для всего мира.



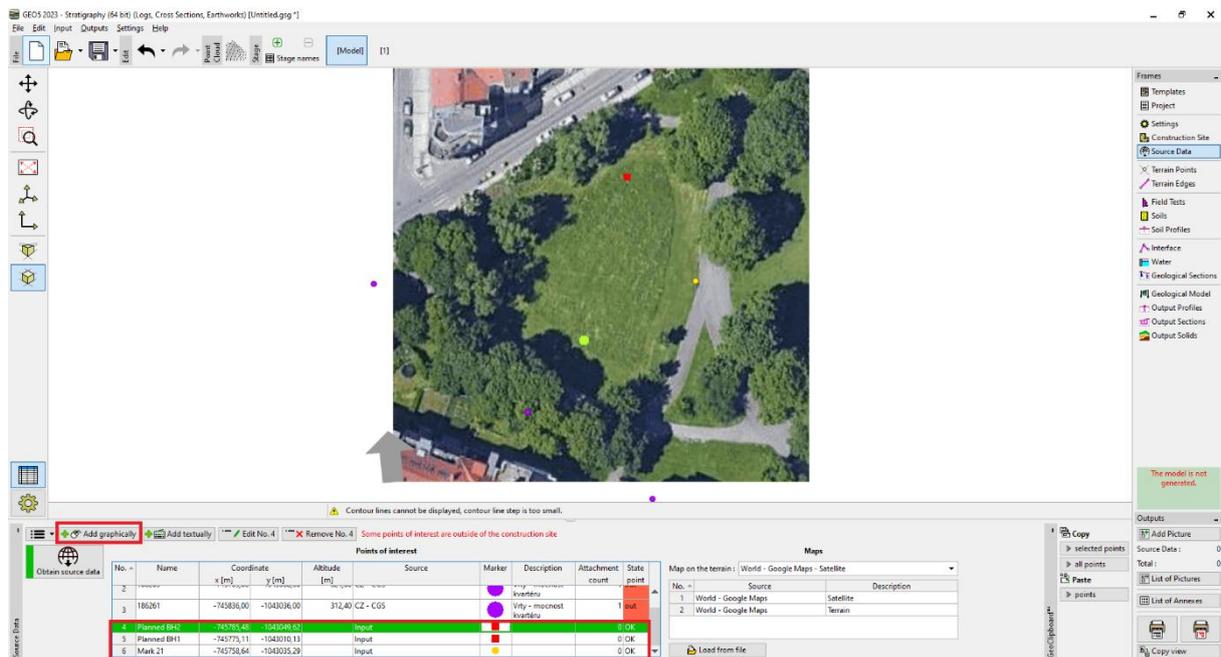
Затем в отдельных странах можно получить дополнительную информацию, как, например, в Чешской Республике, от Чешской геологической службы (CGS). Мы можем загрузить геологические карты и данные исследования скважин.



Мы перемещаем точки из исследования скважины в точки интереса.

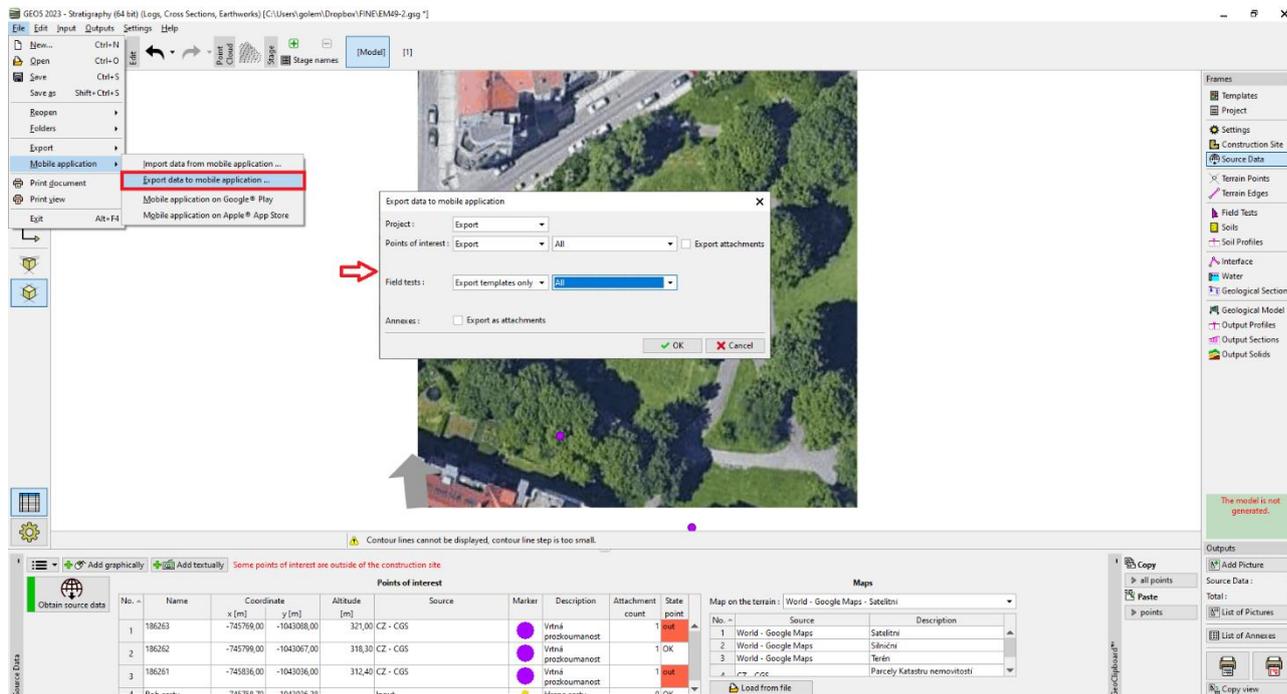


С помощью кнопки «Добавить графически» мы можем ввести дополнительные точки интереса для упрощения топосъёмки. Например, предполагаемые положения скважин, ориентиров, места нивелировочных отметок, трубопроводов, мачт и т.д.



Экспорт данных в мобильное приложение

Следующим шагом является загрузка данных в мобильное приложение. Мы выбираем «Экспорт в мобильное приложение» в меню и выбираем, какие данные мы хотим экспортировать.



У нас есть два основных варианта того, как действовать дальше.

Экспорт для мобильного приложения ✕

Проект:

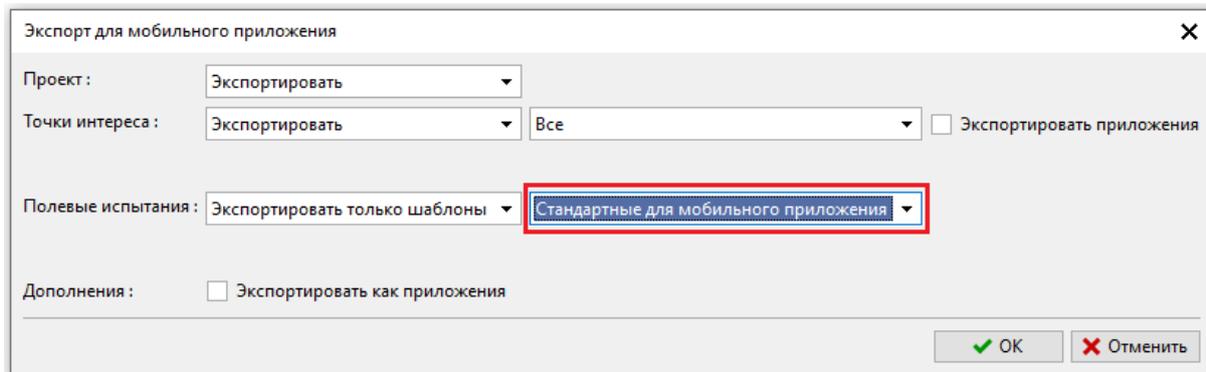
Точки интереса: Экспортировать приложения

Полевые испытания:

Дополнения: Экспортировать как приложения

По умолчанию мы экспортируем данные о проекте, точках интереса и всех шаблонах полевых испытаний, используемых в настоящее время в программе «Стратиграфия». Эта опция позволяет нам вводить **все данные** в мобильное приложение, которые мы вводим на ПК.

Второй вариант - экспортировать шаблон скважины, созданный для мобильного приложения. Его преимуществом является **простота входа на мобильное устройство**. Это также одинаково для всех стран и условий. Мы будем использовать эту опцию в нашем примере.



Выберите имя файла и место хранения, к которому может получить доступ наше мобильное устройство (Google Drive, One Drive, Dropbox).

Примечание: Хранение и работа с облаками данных находятся в стадии подготовки к выпуску 2024 года (ноябрь 2023 года).

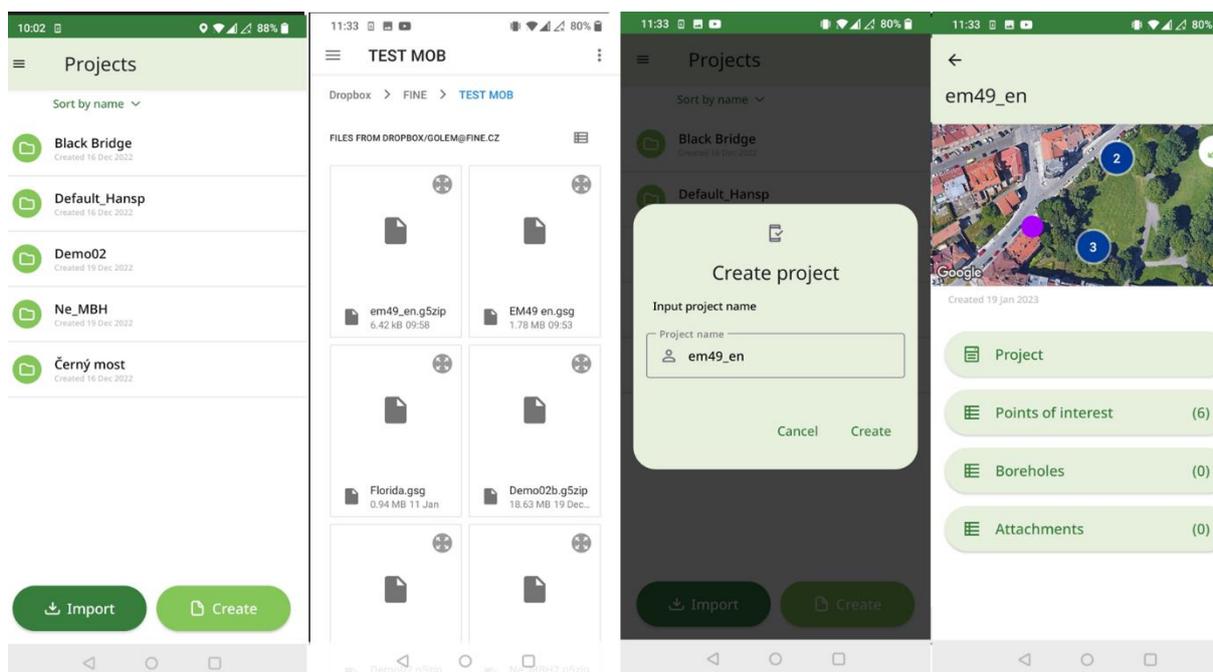
Работа с мобильным приложением Geo5 Data Collector

Сейчас мы запустим мобильное приложение GEO5 Data Collector.

Рис. 1, 2: Используйте кнопку «Импорт» для загрузки экспортированного файла

Рис. 3: Создание нового проекта «EM49»

Рис. 4: Домашний экран - вверху мы можем увидеть карту с импортированными точками интереса



Сейчас мы проведем геологическое обследование участка.

Рис. 1: На карте показаны точки интереса, синий круг показывает наше местоположение

Рис. 2: Увеличьте масштаб изображения на карте до максимального увеличения, чтобы максимально приблизиться к интересующей точке

Рис. 3: Добавить первый ствол скважины и загрузить его координаты GPS

Рис. 4: Введите слои, люки, цвет, название, описание грунта и другую информацию. Мы также вводим отметку скважины - для последующей генерации рельефа.

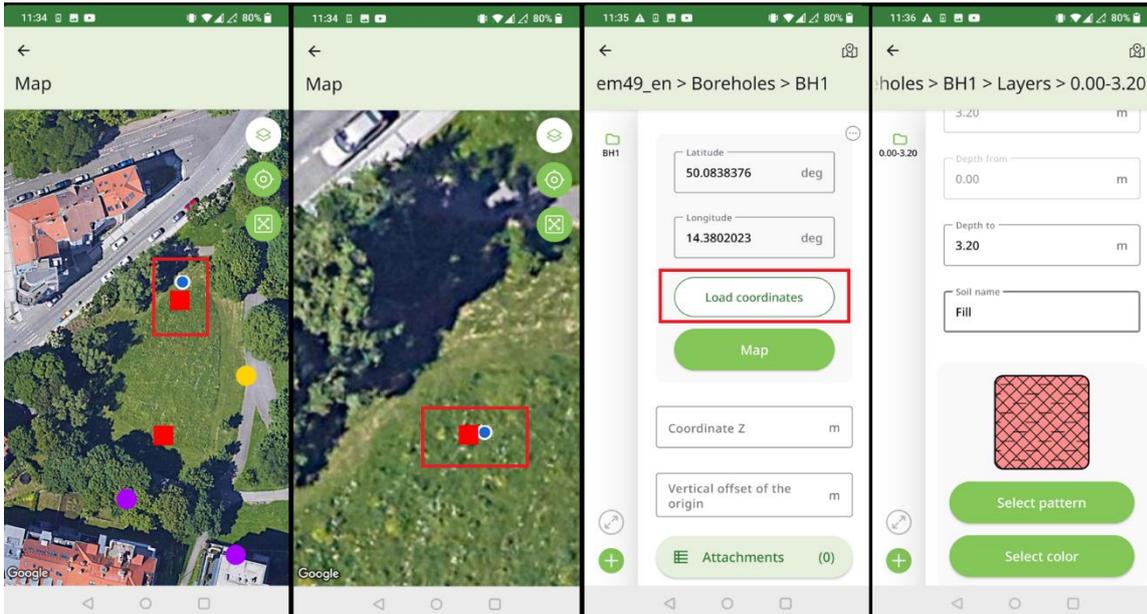


Рис. 1: Использование опции speech-to-text, особенно для описания грунта

Рис. 2, 3: Добавить вложения - фото, видео, аудио записи

Рис. 4: Обзор указанной скважины

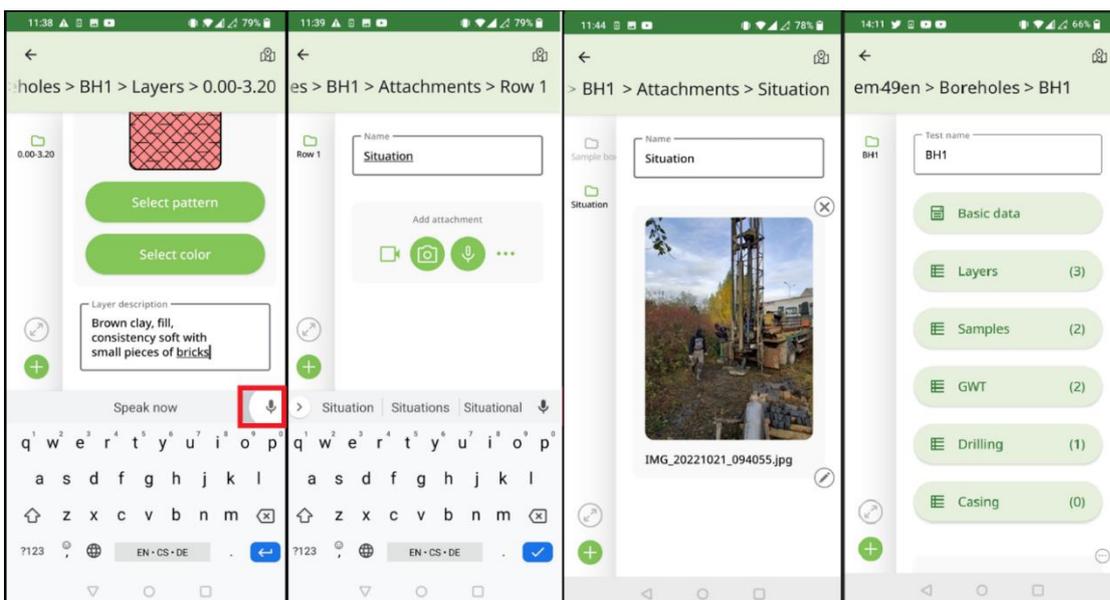
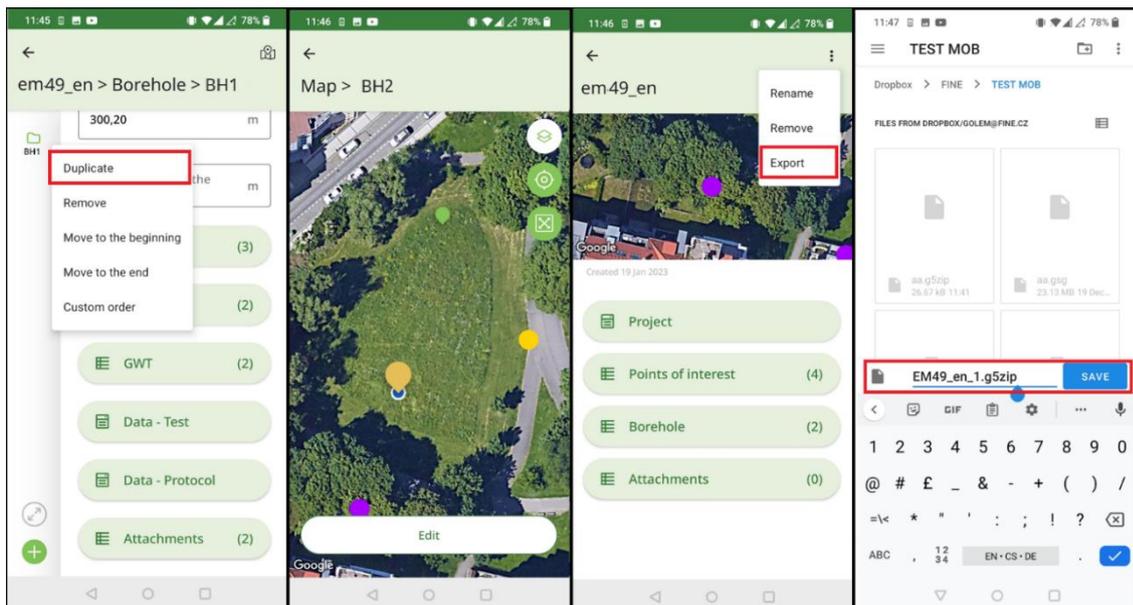


Рис. 1: Следующая скважина может быть создана путем копирования (дублирования) предыдущей и изменения уже введенных значений. Вложения (фото, видео, аудио) не дублируются.

Рис. 2: Отрегулируйте положение скважины, перемещая ее по карте. Далее отредактируйте данные скважины 2 - слои, пробы, УГВ.

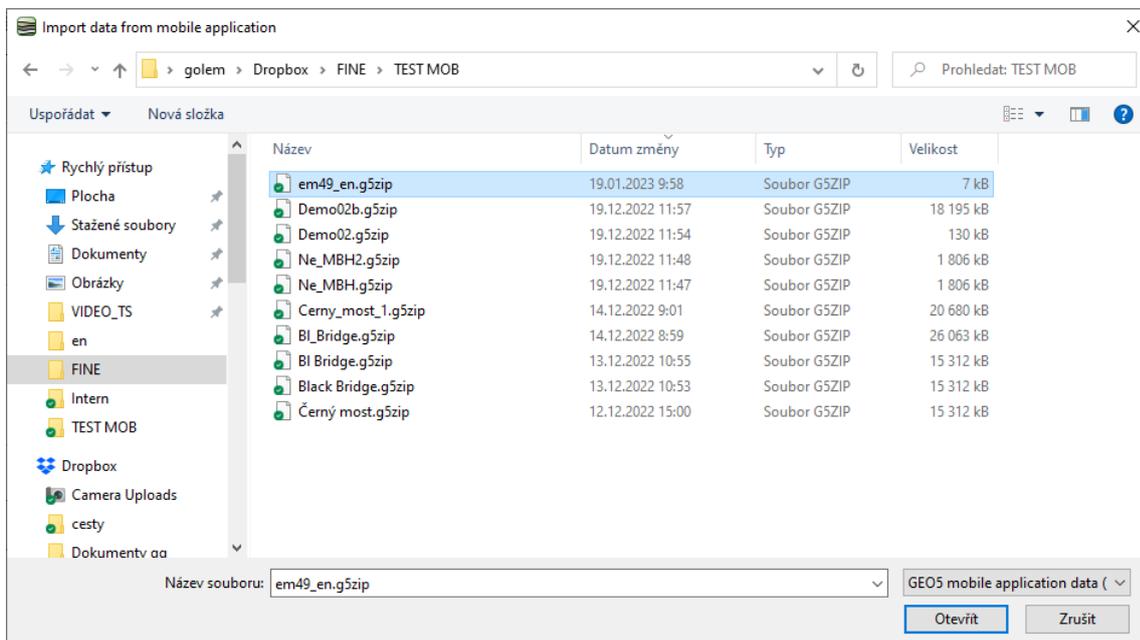
Рис. 3: Экспортируйте готовую топосъемку в репозиторий.

Рис. 4: Программа предложит назвать файл в соответствии с названием проекта. Поскольку Android не позволяет перезаписывать файлы и каждое устройство ведет себя по-разному, имя файла состоит из имени проекта + его порядкового номера сохранения.



Обработка результатов топосъемки

После возвращения в офис мы импортируем данные в программу «Стратиграфия».



Окно импорта позволяет загрузить все или часть данных. В нашем случае мы просто подтверждаем кнопкой «ОК».

Import data from mobile application

Project: replace unentered

Points of interest: No point of interest selected.

| No | Name | x [m] | y [m] | z [m] | Way of processing | Attachm | Note |
|----|--------|------------|-------------|-------|------------------------------|---------|---|
| 1 | 186263 | -745769,00 | -1043088,00 | 0,00 | do not add point of interest | 0 | The point of interest exists in the data, it will not be added. |
| 2 | 186262 | -745799,00 | -1043067,00 | 0,00 | do not add point of interest | 0 | The point of interest exists in the data, it will not be added. |

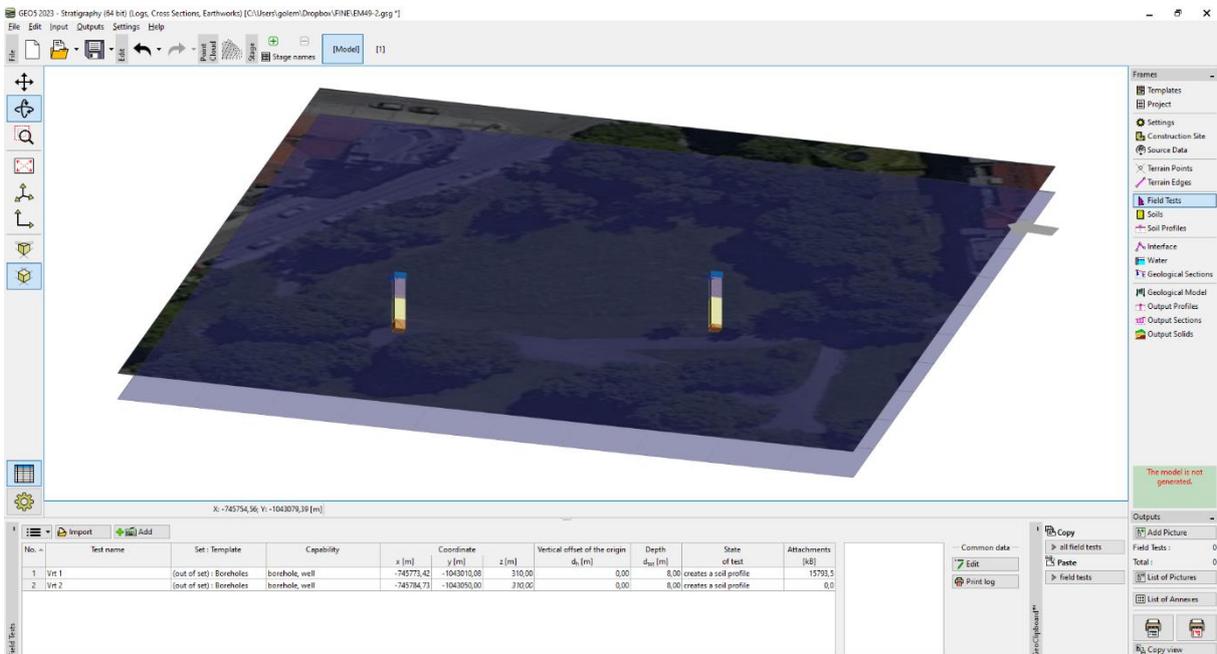
Field tests: Number of 2 tests will be added.

| No | Test name | Capability | x [m] | y [m] | z [m] | Way of processing | Attachm | Note |
|----|-----------|----------------|------------|-------------|--------|-------------------|-------------------------------------|--|
| 1 | Vrt 1 | borehole, well | -745773,42 | -1043010,08 | 310,00 | add test | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 The test will be added. (with attachments) |
| 2 | Vrt 2 | borehole, well | -745784,73 | -1043050,00 | 310,00 | add test | <input type="checkbox"/> | 0 The test will be added. |

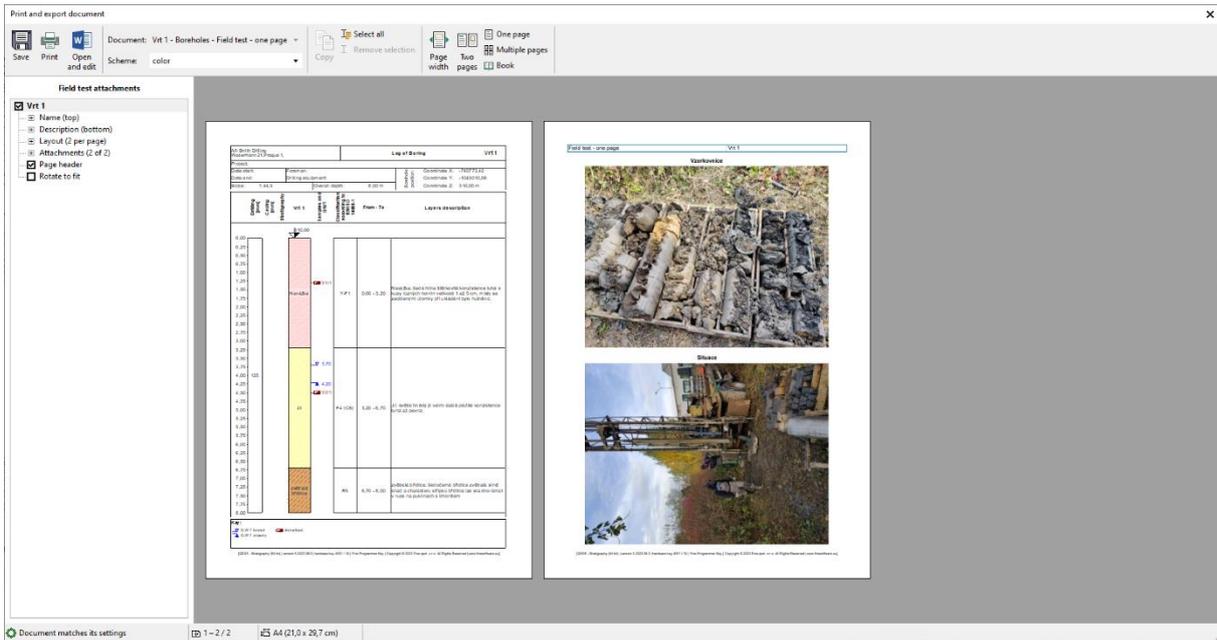
Attachments (2): Import as annexes

OK Cancel

На экране отображаются импортированные скважины.

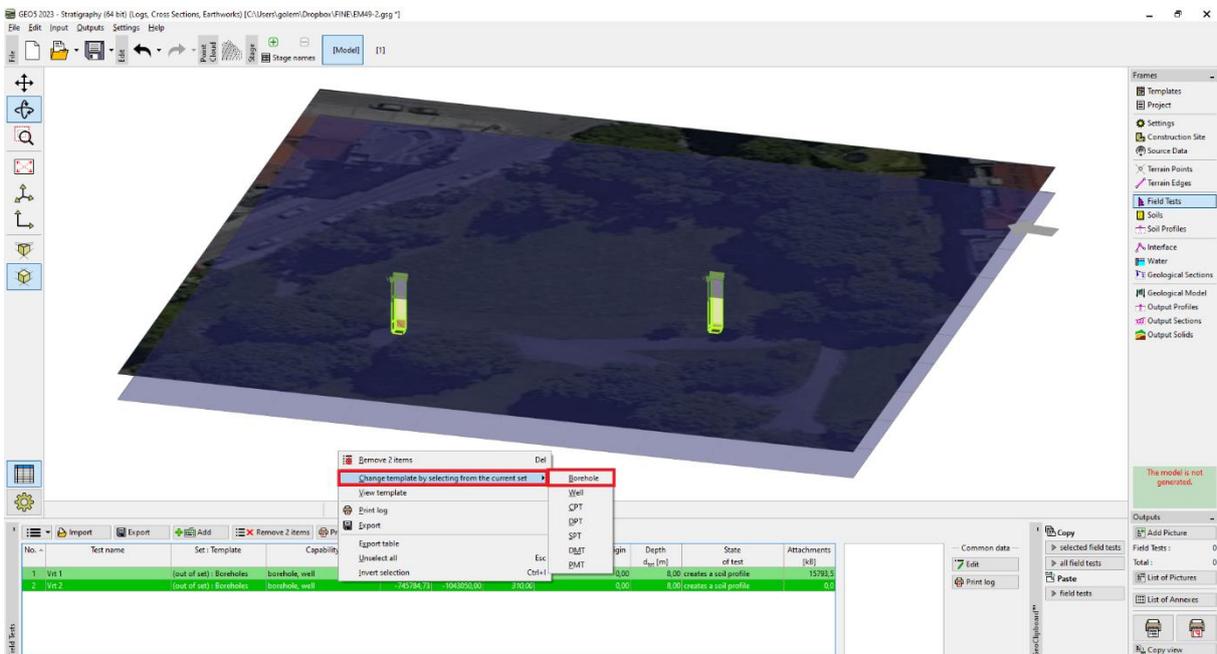


Скважины можно просмотреть в журнале печати. Журнал печати соответствует шаблону мобильного устройства по умолчанию.



Для дальнейших модификаций введенных данных и для печати шаблона мы захотим использовать наш стандартный шаблон. Импортированные скважины имеют шаблон под названием «Внешний шаблон - Скважины». Итак, мы преобразуем их в наш стандартный шаблон.

Выберите отверстия и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы изменить тип шаблона.



Шаблон скважины был изменен, и данные были перенесены из мобильного шаблона в текущий стандартный шаблон.

| No. | Test name | Set: Template | Capability | x [m] | Coordinate y [m] | z [m] | Vertical offset of the origin d _v [m] | Depth d _{tot} [m] | State of test | Attachments [KB] |
|-----|-----------|--------------------------|------------|------------|------------------|--------|--|----------------------------|------------------------|------------------|
| 1 | Vrt 1 | EN - Standard - Borehole | borehole | -745773,42 | -1043010,08 | 310,00 | 0,00 | 8,00 | creates a soil profile | 15793,5 |
| 2 | Vrt 2 | EN - Standard - Borehole | borehole | -745784,73 | -1043050,00 | 310,00 | 0,00 | 8,00 | creates a soil profile | 0,0 |

Примечание: Если вы используете шаблон, в котором некоторые данные не определены (или определены по-другому), некоторая информация может быть потеряна. В обновлении весны 2023 года мы готовим функцию сопоставления шаблонов, чтобы сделать этот процесс более прозрачным.

Теперь мы можем заканчивать и модифицировать скважины по мере необходимости, создавать IG-разрезы и 3D-модель недр.

Edit field test properties (Borehole)

Test parameters

Test name: BH1

Coordinate: x = -745773,42 [m] y = -1043010,08 [m]

Height: input z = 310,00 [m]

Vertical offset of the origin: d_v = 0,00 [m]

Overall depth: d_{tot} = 8,00 [m]

Field test generates soil profile

Layers | Samples | GWT | Data - Test | Data - Protocol | Attachments

| Number | Name | Pages | Type | Size |
|--------|-------------|-------|------|-------|
| 1 | Vzorkovnice | 1 | JPEG | 9,9MB |
| 2 | Situace | 1 | JPEG | 6,2MB |

Soil profile diagram showing layers: 1. Navážka (0,00 - 3,15 m), 2. Jíl (3,15 - 6,65 m), 3. zvětralá břidlice (6,65 - 8,00 m).

Buttons: Print log, Import, OK + ↓, OK, Cancel