

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Экспертиза, управление и кадастр недвижимости»

Межевание земельного участка с использованием GPS- приемника JAVAD TRIUMPH-1

Выполнил студент: Васильева Дайаана Дмитриевна
Руководитель работы студента: к. п. н., доцент
кафедры «ЭУКН», Варламова Любовь Дмитриевна

* Актуальность

- * Современные подходы к межеванию земельных участков допускают широкое использование методов: геодезический, картометрический, фотограмметрический, в том числе метод спутниковых измерений.
- * Использование современных спутниковых технологий предоставляет специалистам новые улучшенные как по точности, так и по скорости выполнения методические решения в области производства земельно-кадастровых работ и геодезических работ.
- * Актуальность данной выпускной квалификационной работы представлен в исследовании метода и технологии GPS-приемников для выполнения межевания.

* Цель и задачи

* Целью данной выпускной квалификационной работы является изучение технологии и методики использования GPS-приемника для межевания земельного участка.

* Исходя из цели, определены следующие задачи:

- Изучить понятие «межевания земель» и его содержание, нормативно-правовую основу вопроса;
- Изучить существующие методы межевания;
- Изучить функциональные возможности использования GPS-приемников;
- Исследовать характеристику GPS-приемника Javad Triumph-1;
- Изучить технологию полевых работ с использованием GPS-приемника Javad Triumph-1 для межевания земельного участка.

* Характеристика GPS-приемника JAVAD TRIUMPH-1

* GPS-приёмник это радиоприёмное устройство предназначенная для определения географических координат текущего местоположения антенны приёмника на основе данных о временных задержках прихода радиосигналов.

* При выполнении данной работы мы использовали GPS приемник американской фирмы Javad GNSS.



Общие сведения о земельном участке - объекте межевания

- * В данной работе представлен межевой план земельного участка, расположенного по адресу: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, с. Тулагино, ул. Трофимовой, б/н. Межевой план выполнен на основе топографической съемки с использованием GPS-приемника Javad Triumph-1.
- * Цель межевания для данного участка - уточнить местоположения границы и площадь данного земельного участка, в связи с отсутствием информации о координатах земельного участка в Едином государственном реестре недвижимости.

* Подготовительные работы

- * сбор и изучение правоустанавливающих, правоудостоверяющих, геодезических картометрических и других исходных документов;
- * полевое обследование пунктов геодезической опорной сети и межевых знаков.



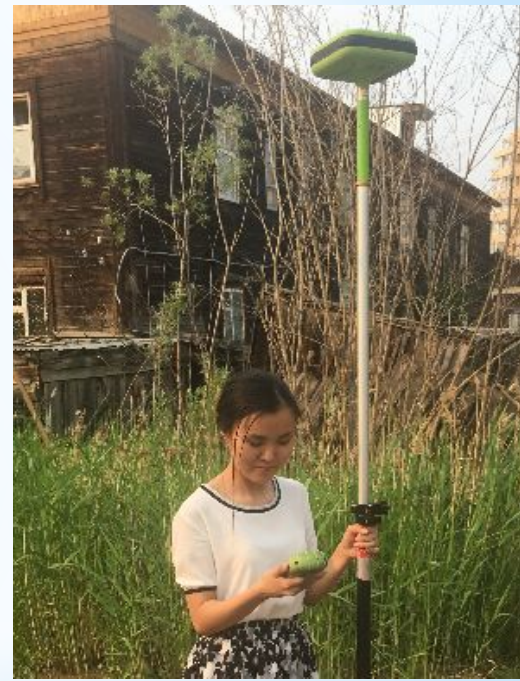
* Работа на станции

- * Для определения координат характерных точек данного земельного участка использовали GPS-приемник Javad Triumph-1 в режиме реального времени (далее - режим RTK).



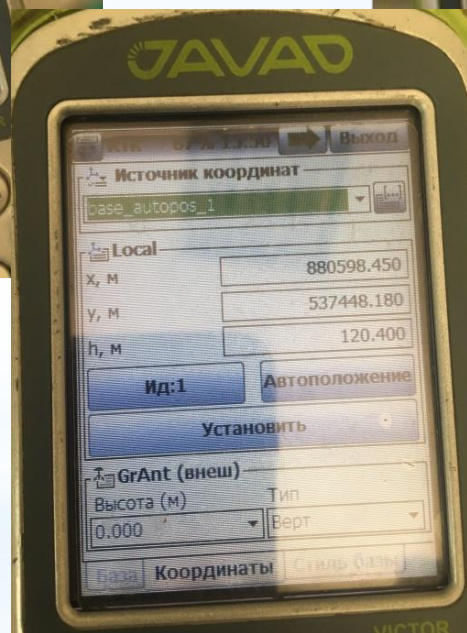
- * Перед началом съемки производится поверка аппаратуры.
- * Выполнение процедуры инициализации.

* Базовый приемник устанавливается на точку, координаты которого определены. В данном случае на пункте спутниковой сети РЦТИ.



* Устанавливается второй приемник (далее - ровер) на 1 характерную точку, которую нужно определить;

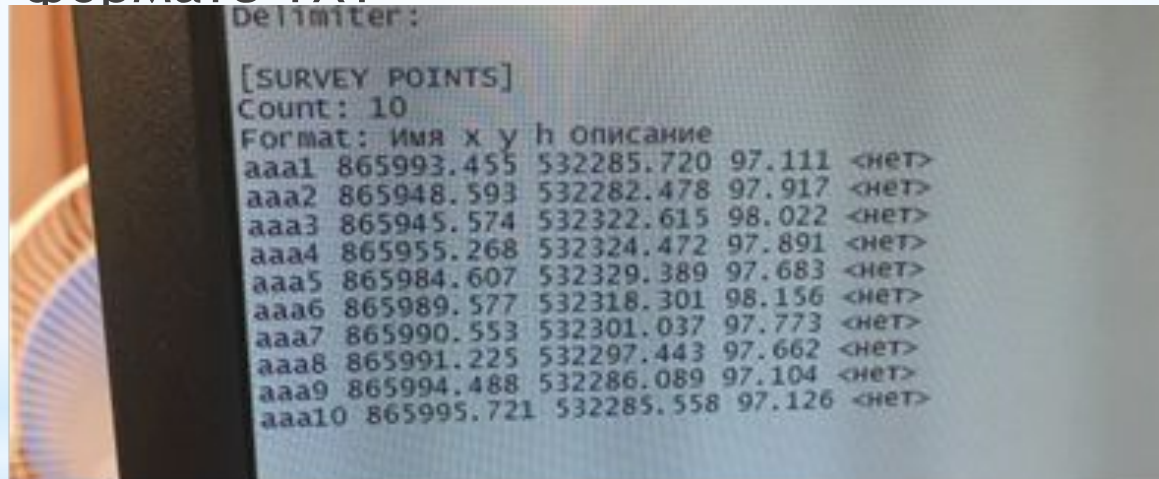
* Включаем контролер и настраиваем вид съемки и вводим первоначальные данные



* Производится съемка каждой характерной точки;

* Камеральная обработка

- * При завершении съемки данные, полученные GPS-приемником, обрабатываются с помощью специальной программы JUSTIN. С помощью этой программы получаем координаты отснятых точек земельного участка и сохраняем данные в формате TXT



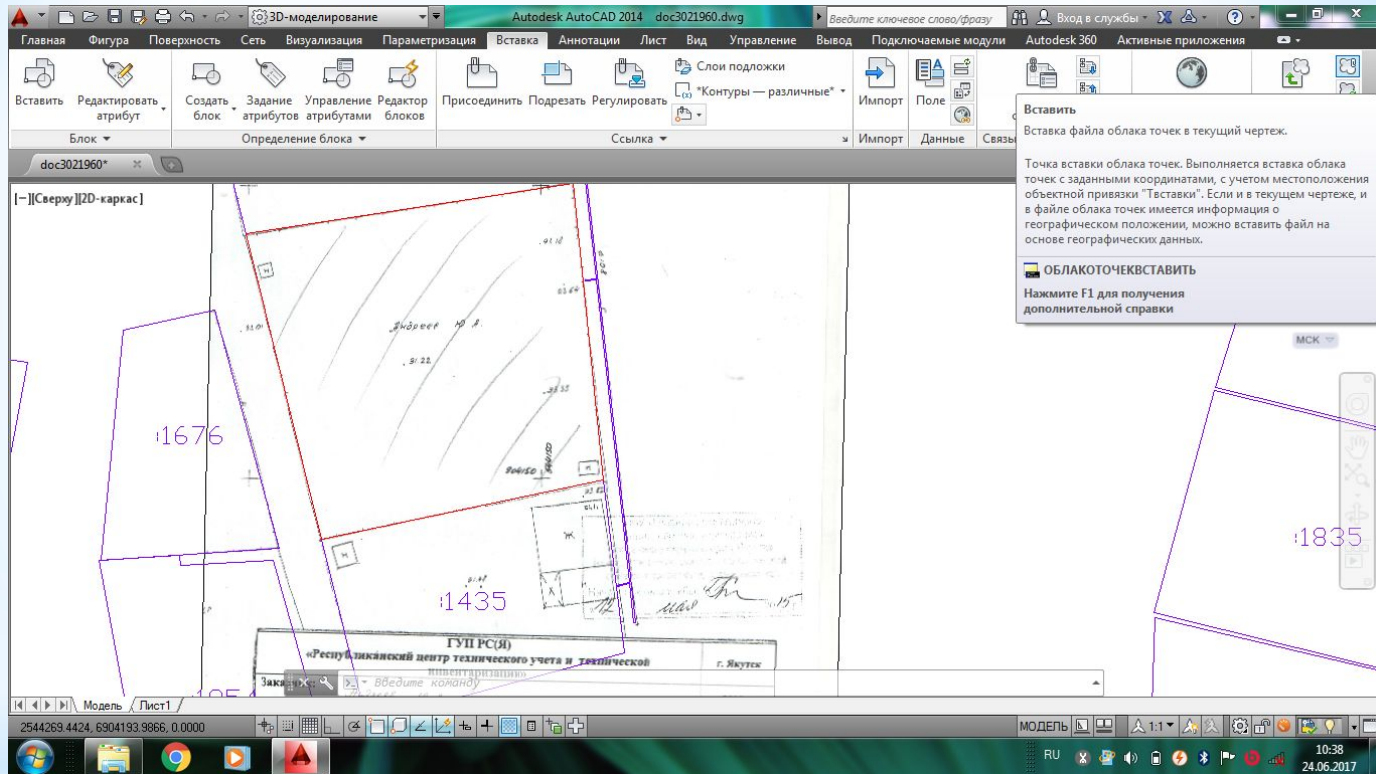
Delimiter:

[SURVEY POINTS]
Count: 10
Format: имя x y h Описание

aaa1	865993.455	532285.720	97.111	<нет>
aaa2	865948.593	532282.478	97.917	<нет>
aaa3	865945.574	532322.615	98.022	<нет>
aaa4	865955.268	532324.472	97.891	<нет>
aaa5	865984.607	532329.389	97.683	<нет>
aaa6	865989.577	532318.301	98.156	<нет>
aaa7	865990.553	532301.037	97.773	<нет>
aaa8	865991.225	532297.443	97.662	<нет>
aaa9	865994.488	532286.089	97.104	<нет>
aaa10	865995.721	532285.558	97.126	<нет>

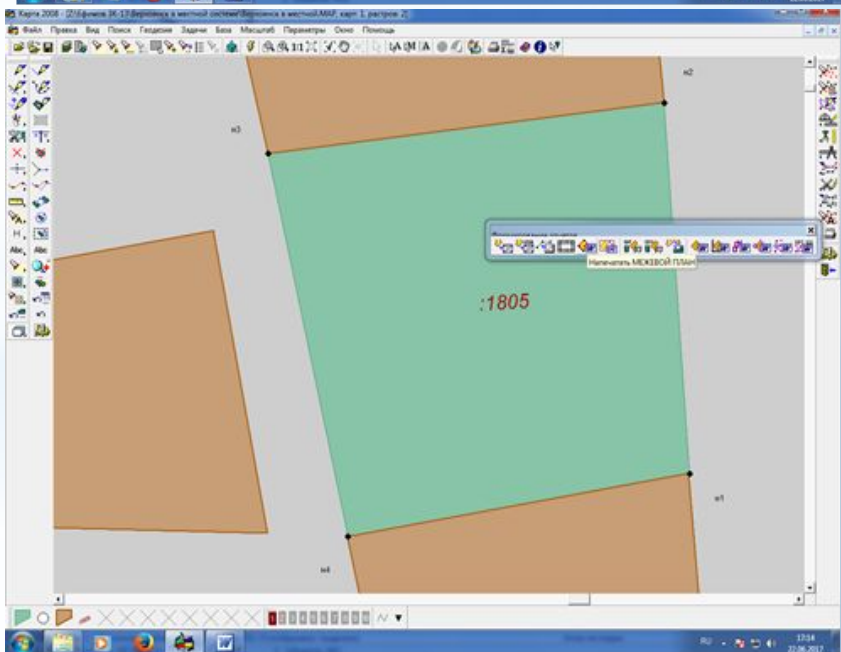
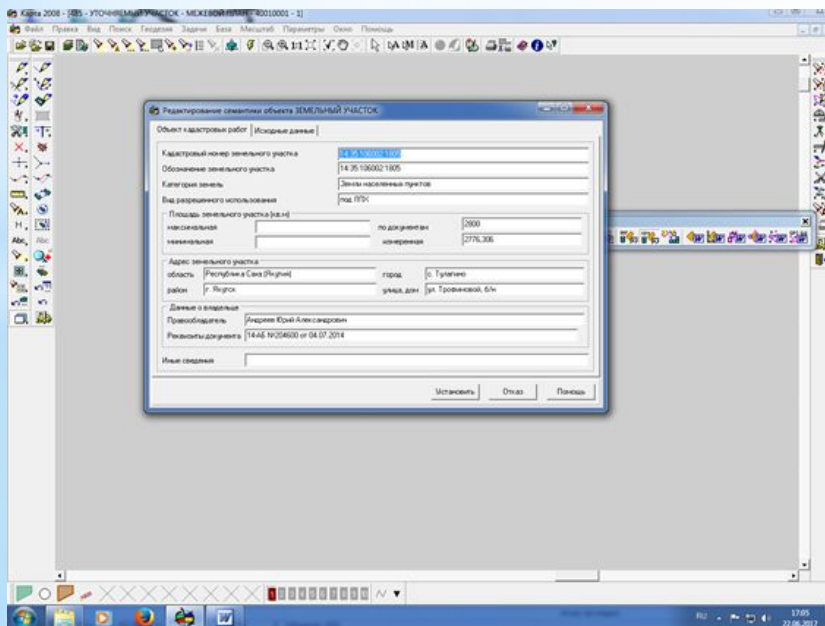
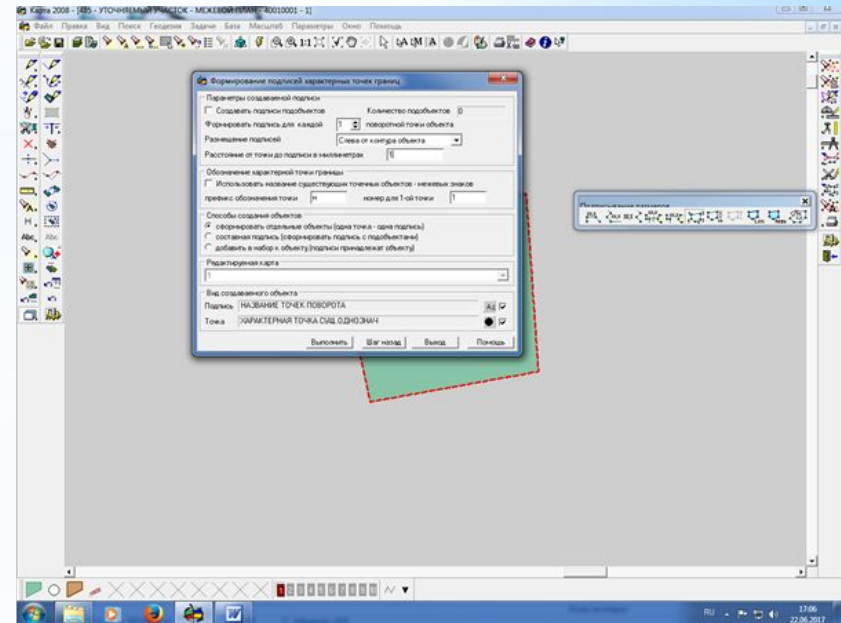
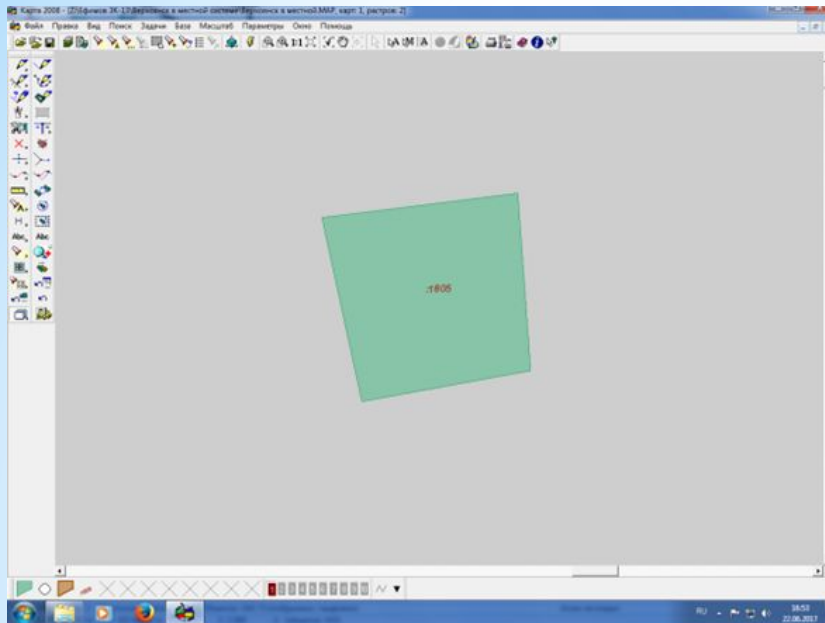
- * Следующим шагом полученные координаты обрабатываются в программе ГИС Panorama или AutoCad.

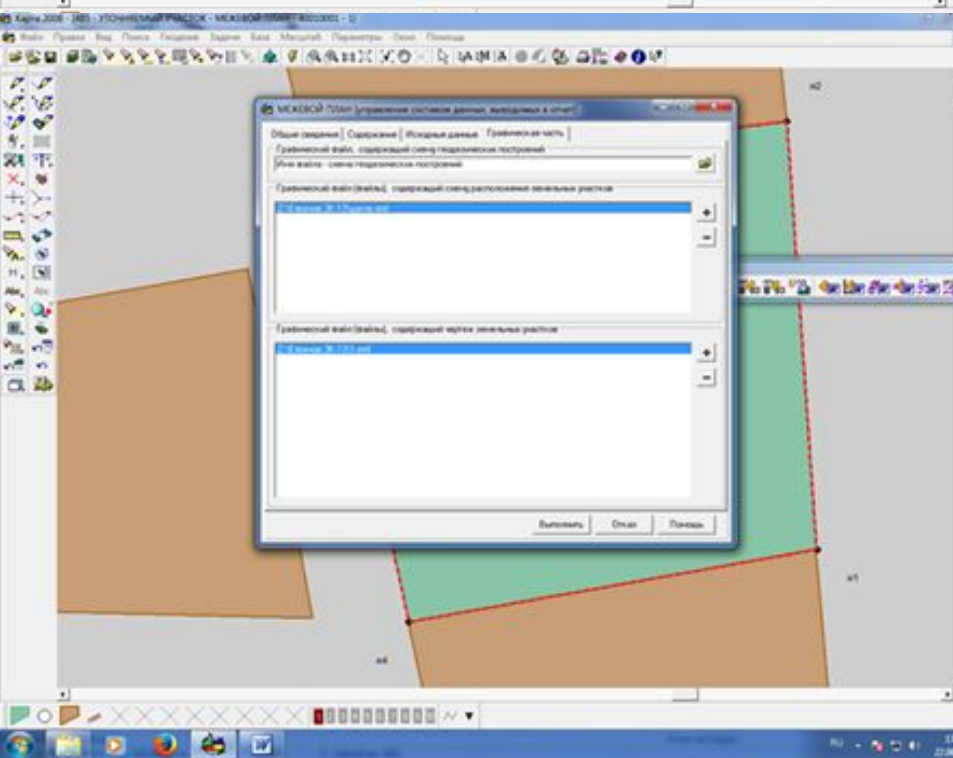
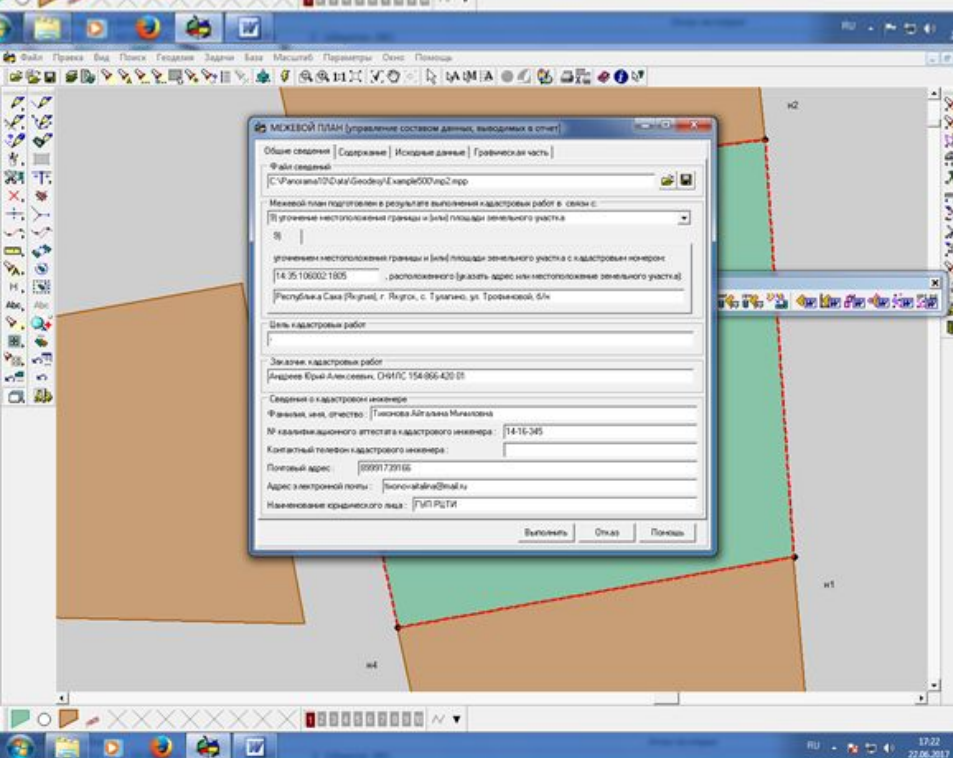
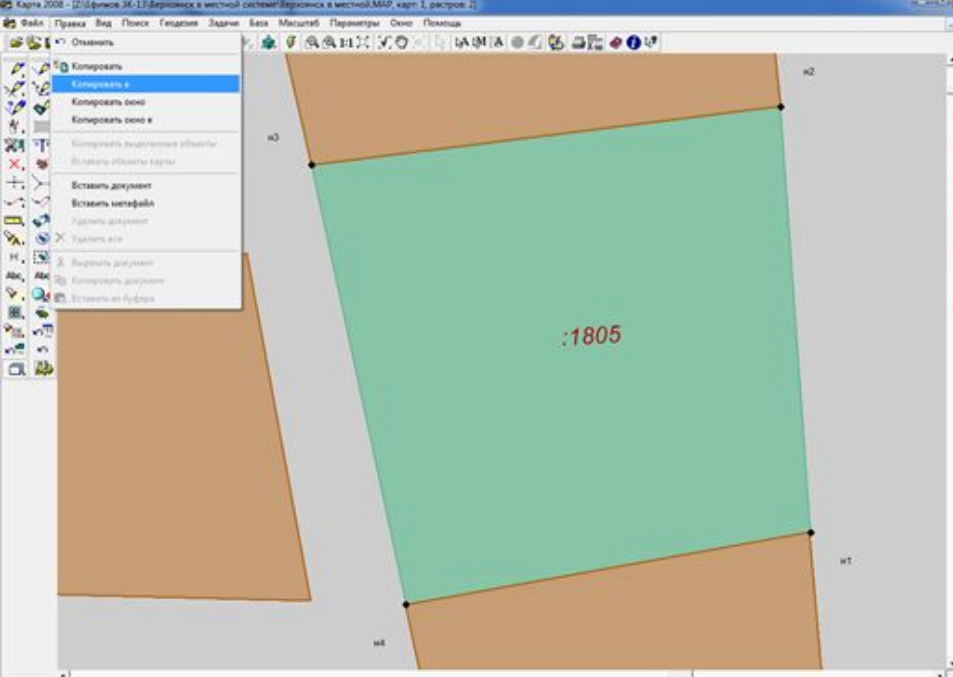
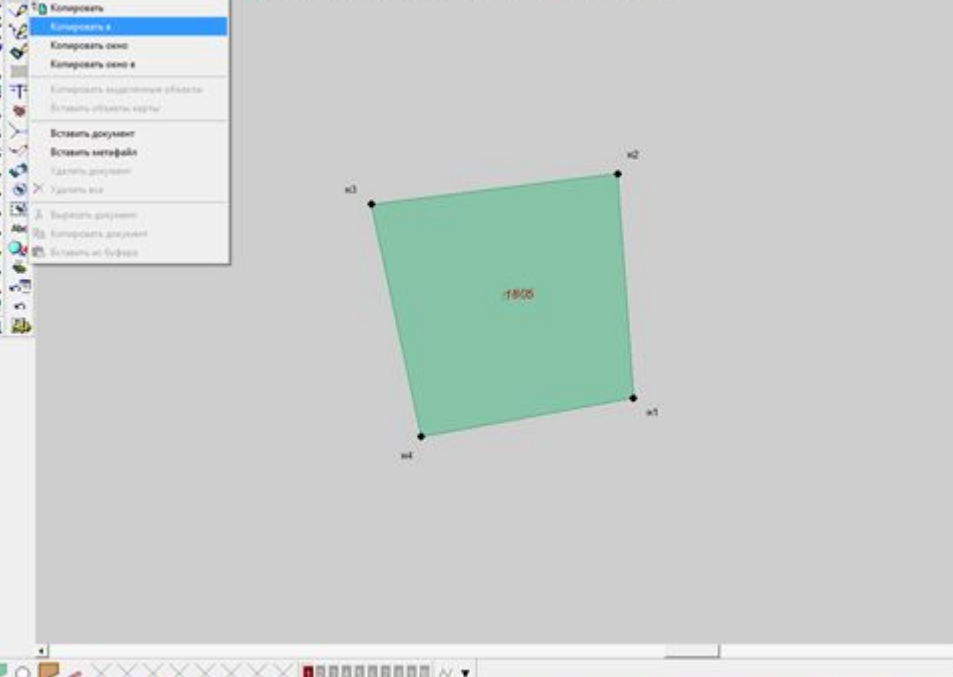
* Топографический план земельного участка формируют на AutoCAD.



* При завершении обработки полученная топографический план отправляется в «Архитектурно-планировочное муниципальное предприятие», где она перечерчивается на планшет, проверяется и ставиться печать

* Формирование межевого плана в ГИС «ПАНОРАМА».





* Заключение

- * В выпускной квалификационной работе рассмотрены вопросы нормативно-правового регулирования межевания, изучены методы межевания и подробно рассмотрена технология проведения межевания с применением GPS-приемника Javad Triumph-1, изучены подготовительные, полевые и камеральные работы.
- * Выполненная работа позволяет констатировать преимущества работы с применением GPS-приемников:
 - возможность полевых работ в широком диапазоне метеорологических и климатических условий;
 - возможность организации съемочной работы при отсутствии прямой видимости между пунктами измерений;
 - высокая точность определения координат точек местности.