

# Геодезическое сопровождение строительства жилого комплекса по ул. Мантулинская, г. Москвы



Презентация: Петросяна С.Р.  
Специальность: Прикладная геодезия  
Студента группы: ПГС-42

# Границы участка жилого комплекса



# Современные технологии



Электронный  
тахеометр



GPS  
оборудование



Лазерный  
сканер

# Компьютерная обработка результатов измерений

При обработке результатов геодезических измерений могут быть использованы современные компьютерные программы

- CREDO
- AutoCAD
- RGS и другие.

# Требования к точности построения сетей

## Требования к построению геодезической основы на площадках изысканий и строительства

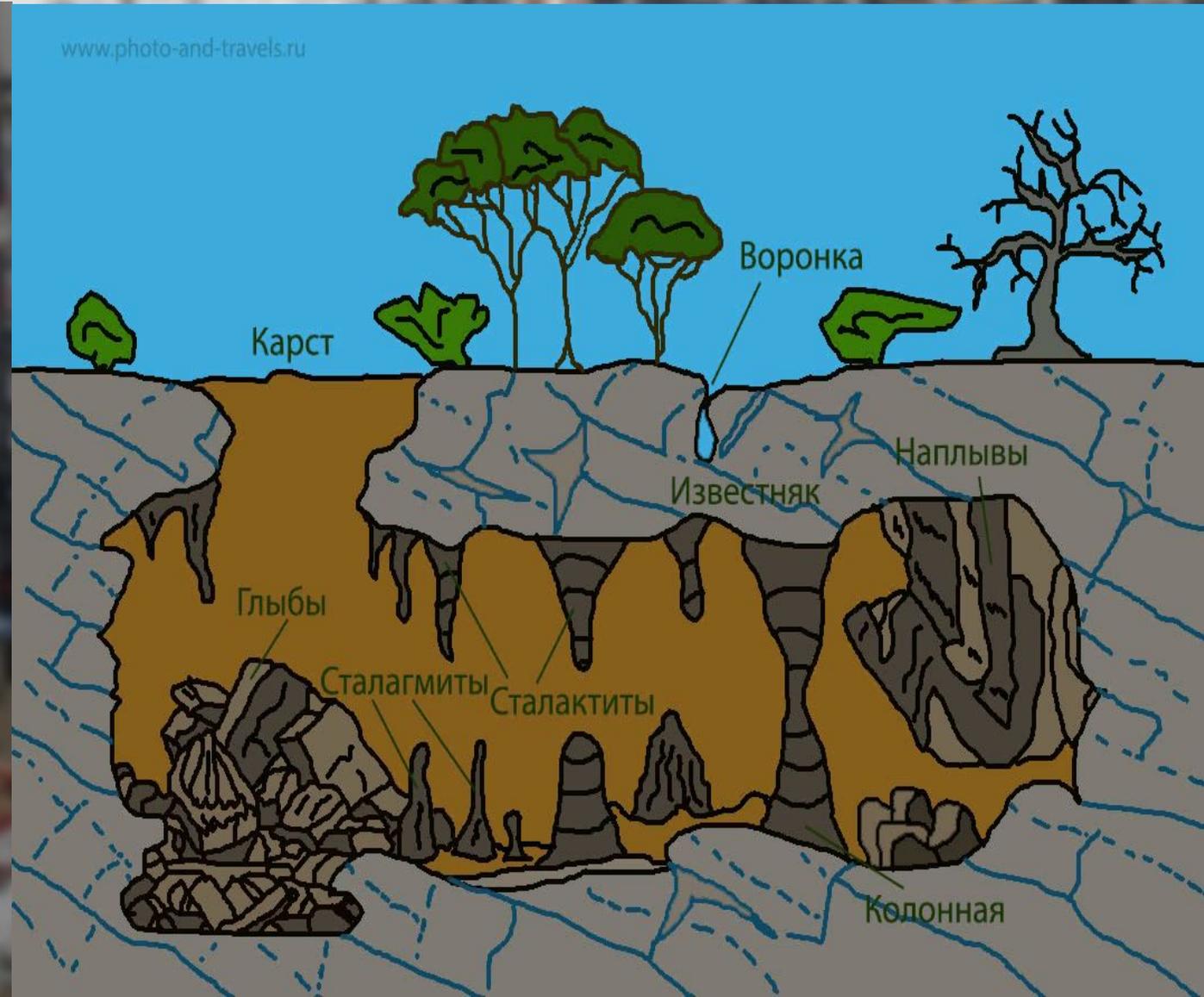
## Нормативные документы

- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания»
- ГОСТ 21779-82 «Технологические допуски».

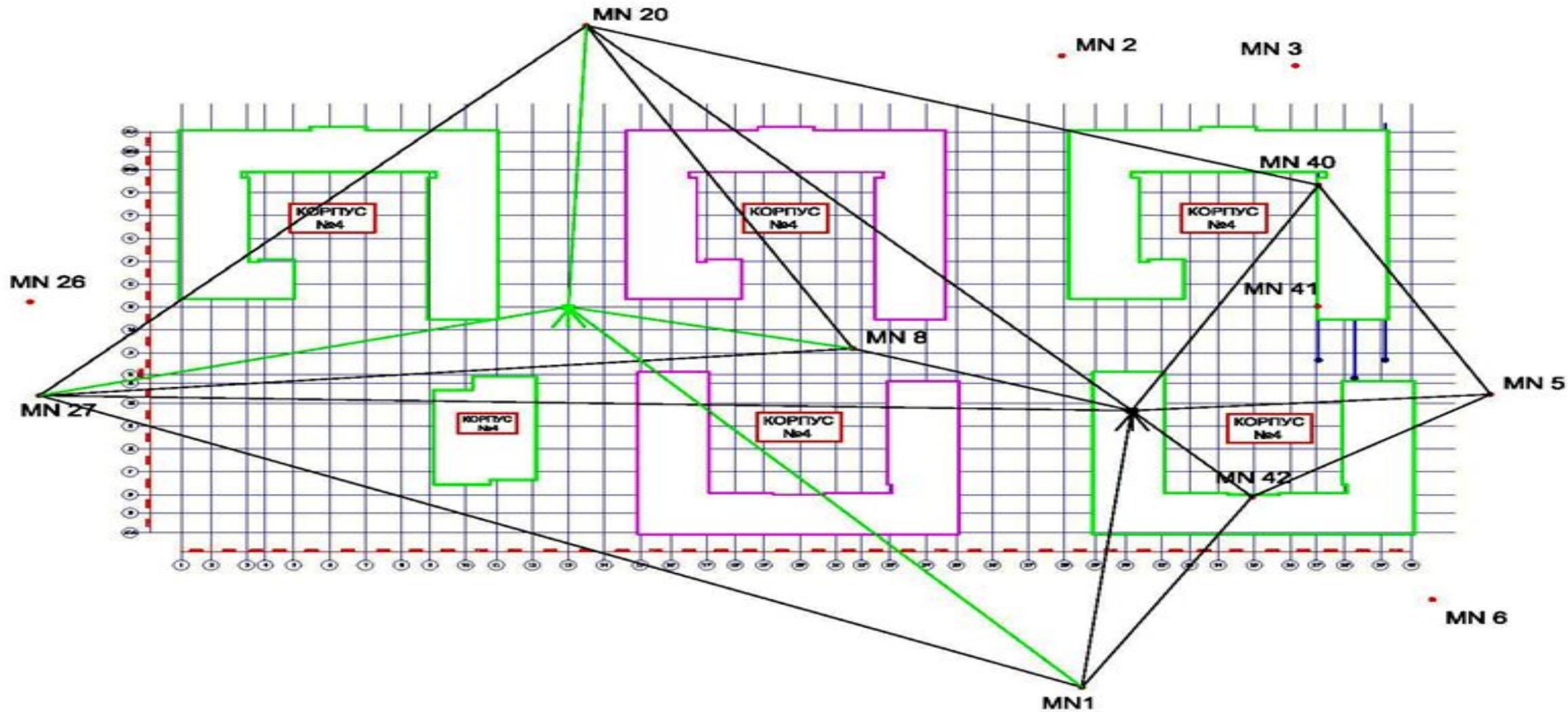
| Площадь участка изысканий, км <sup>2</sup> | Плановая опорная и съемочная сеть | Погрешность измерения углов, с | Предельная погрешность линейных измерений | Высотная опорная и съемочная сеть | Предельная погрешность превышений на станции, мм |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| От 25 до 50                                | 4 класс                           | 3                              | 1/25000                                   | III                               | 2,6  |
|  | 1-й разряд                        | 5                              | 1/10000                                   | IV                                | 5,0  |
|  | 2-й разряд                        | 10                             | 1/5000                                    | технический нивелир               | 10,0   |
|  | Теодолитные ходы                  | 30                             | 1/2000                                    |                                   |  |
| От 10 до 25                                | 4 класс                           | 3                              | 1/25000                                   | IV                                | 5,0  |
|  | 1-й разряд                        | 5                              | 1/10000                                   | технический нивелир               | 10,0   |
|  | 2-й разряд                        | 10                             | 1/5000                                    |                                   |  |
|  | Теодолитные ходы                  | 30                             | 1/2000                                    |                                   |  |
| От 5 до 10                                 | 1-й разряд                        | 8                              | 1/10000                                   | IV                                | 5,0  |
|  | 2-й разряд                        | 10                             | 1/5000                                    | технический нивелир               | 10,0   |
|  | Теодолитные ходы                  | 30                             | 1/2000                                    |                                   |  |
| До 1                                       | Теодолитные ходы                  | 30                             | 1/2000                                    | технический нивелир               | 10,0   |

# Физико-географическая характеристика

Согласно существующему геологическому строению, гидрологическим условиям и геофизическим исследованиям в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов площадку изысканий следует считать потенциально опасной для строительства в отношении развития карстово-суффозионных процессов.



# Схема геодезической опорной сети

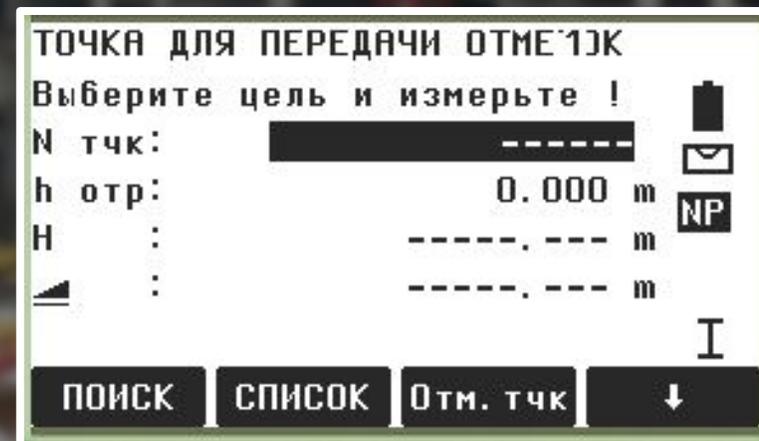


# Виды работ на объекте

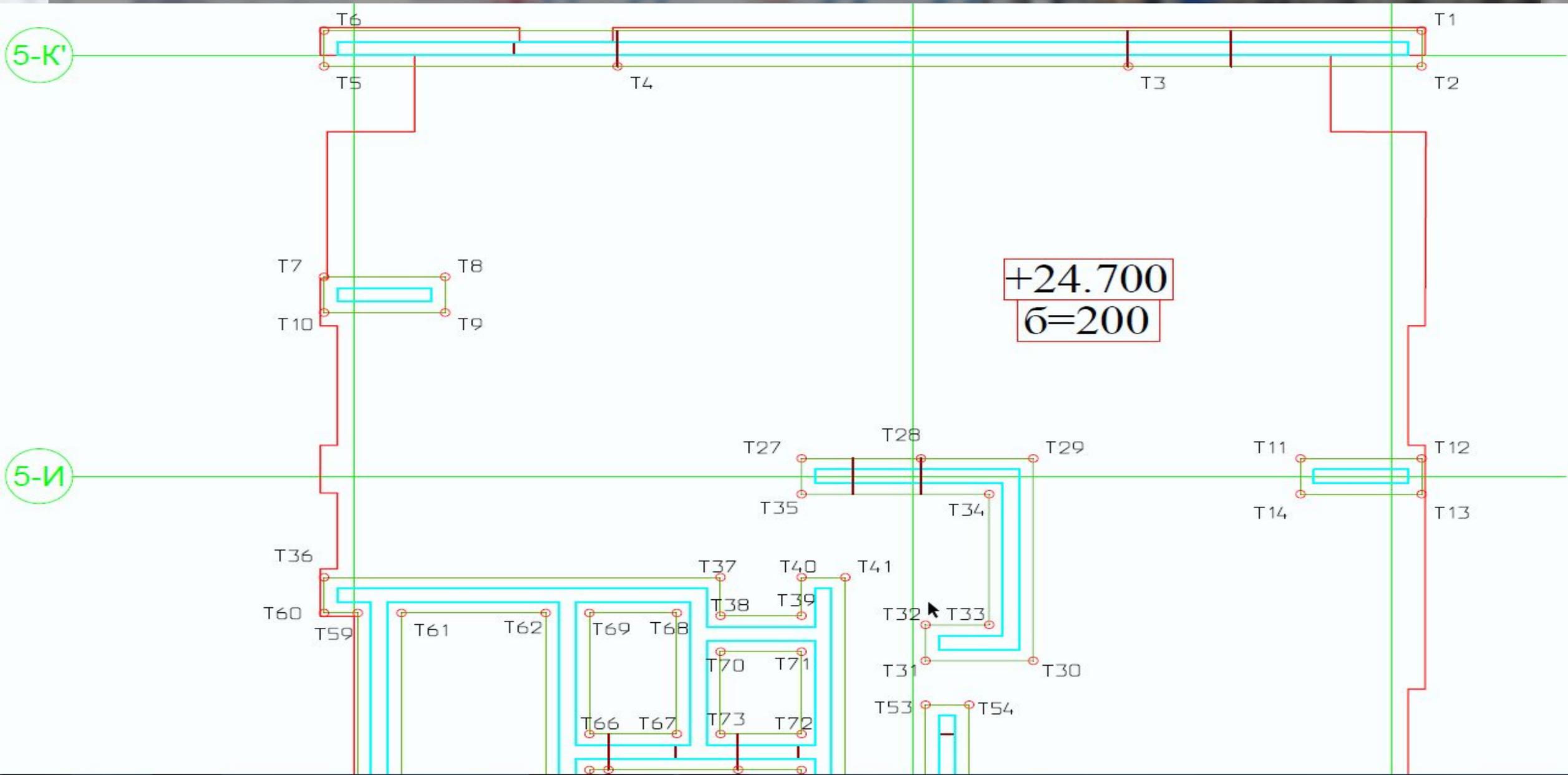
- **Инженерно-геодезические изыскания**
- **Разбивочные монтажные работы**
- **Контроль строительных и монтажных работ**

# Разбивочные работы

- Разбивочные монтажные работы
- Передача отметок на монтажный горизонт

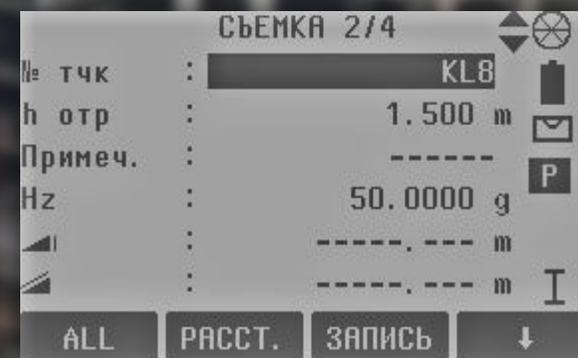
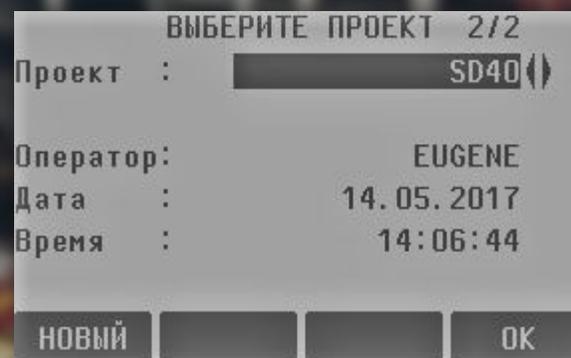
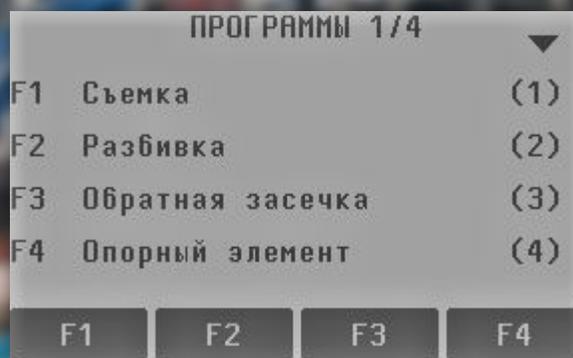
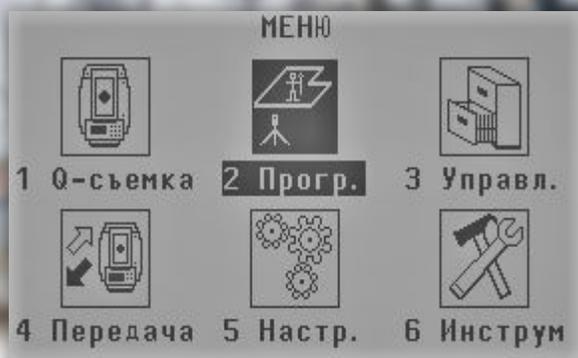


# Разбивочный чертёж стен и пилонов



# Контроль строительных и монтажных работ

- Исполнительные съемки стен и пилонов
- Исполнительные съемки плиты перекрытия



Последовательность действий для выполнения съемки тахеометром

# Математическая обработка результатов измерений

- **Обработка результатов измерений в программном обеспечении AutoCAD**

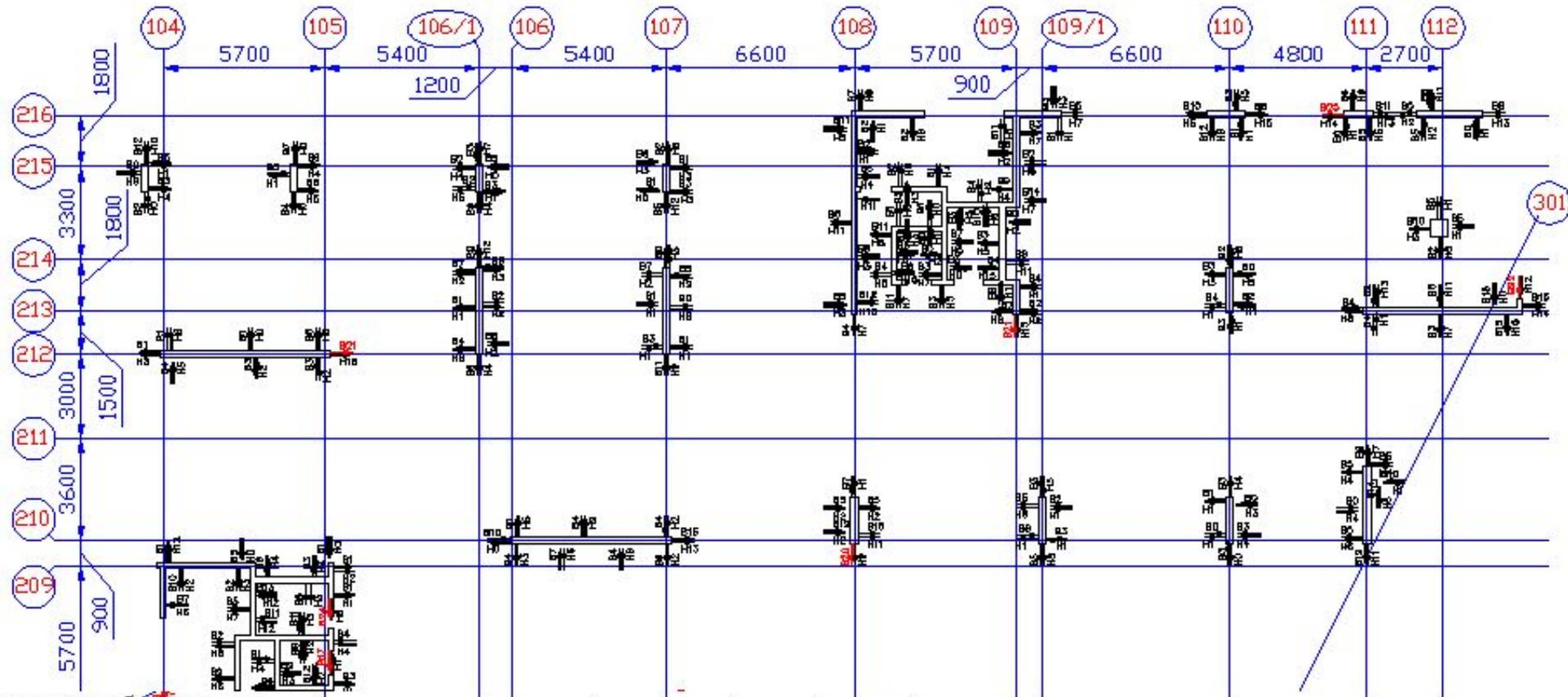
# Программа AutoCAD

The screenshot displays the AutoCAD software interface with the following elements:

- Title Bar:** Shows the file name "Стены +30.800 к. 6.2.dwg" and the application name "Классический AutoCAD".
- Menu Bar:** Includes "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Сервис", "Рисование", "Размеры", "Редактировать", "Параметризация", "Окно", "Справка", and "Express".
- Toolbars:** Contains various drawing and editing tools, including a ribbon-style toolbar at the top and a vertical toolbar on the right.
- Command Line:** Shows the command "\_options" and "Команда:".
- Drawing Area:** Displays a technical drawing of a wall layout with a grid. Dimensions are labeled in millimeters (e.g., 5700, 5400, 6600, 5700, 6600, 4800, 2700, 3300, 1900, 3000, 1500, 5700, 900). Grid lines are labeled with numbers 104 through 112 and 209 through 216. A section line is labeled "301".
- Status Bar:** Shows the current layer as "Модель" and "Лист1".
- Navigation:** Includes a navigation pane on the right with a "Верх" button and a "МСК" button.



# Исполнительный чертеж стен и пилонов



## Условные обозначения:

- отклонение верха конструкции от проектной оси
- отклонение низа конструкции от проектной оси

Допустимое значение - 15мм (СНиП 3.03.01-87)

Исполнительная выполнена на основе чертежа 27-К-АП/14-КЖ45

## Примечания

- 1) Все размеры даны в мм.
- 2) Все отклонения даны в мм.
- 3) 0.000=160.700

| Должность              | Фамилия     | Подпись | Дата      |  тел., факс: 679-94-08 |         |      |        |
|------------------------|-------------|---------|-----------|---|---------|------|--------|
| ООО "Землемер-СТРОЙ"   |             |         |           |   |         |      |        |
| Инж. геод.             | Белже В.В.  |         | 02.09.16. | Жилой комплекс №6 по ул. Радужная в южной части м-на №5 г. Видное Московская область                        |         |      |        |
| ООО "ТС-Монолит"       |             |         |           |   |         |      |        |
| Нач. участка           | Удалов Э.В. |         |           | Вертикальные конструкции<br>Корпус 6.2  | Стадия  | Лист | Листов |
| служба надзора         |             |         |           |   | ИС      | 1    |        |
| Авт. надзор            |             |         |           | Исполнительная съемка стен и колонн корпуса 6.2 на отм. +30.800   | Масштаб |      |        |
| Ред. инос. геод. отдел |             |         |           |   | 1 : X   |      |        |

# ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

ЧТОБЫ ЖИЗНЬ БЫЛА ПРЕКРАСНОЙ  
И РАБОТА БЕЗОПАСНОЙ -



Правила не только знай,  
но и четко соблюдай!

## РАБОТА БЕЗ ТРАВМ И ПРОИСШЕСТВИЙ



Без  
разрешения  
не входить



ВНИМАНИЕ  
возможно  
падение груза



Работать  
в защитной  
каске



Работать  
в защитной  
одежде



Работать  
в спецодежде со  
световозвращающими  
элементами



Работать  
в защитных  
очках

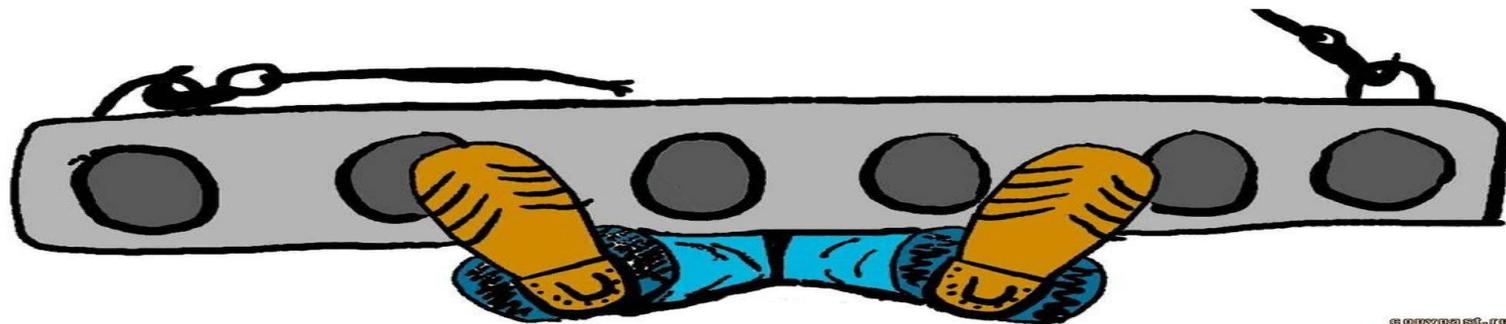


Работать  
в защитной  
обуви



Работать  
в защитных  
перчатках

**ОН РАБОТАЛ БЕЗ КАСКИ!**



# ВЫВОД

В данной дипломной работе были рассмотрены вопросы геодезического обеспечения строительства жилья.

По завершению всех работ можно сделать вывод о том, что использование современного геодезического оборудования вносит большой вклад в развитие геодезии, позволяя точно выполнять необходимые съемки, ускоряя процесс всех геодезических работ.

Выполненные измерения и полученные результаты соответствуют требованиям, действующим нормативным документам по выполнению геодезических работ и могут быть использованы при дальнейшей реконструкции зданий.

Спасибо за внимание

