

Республика КАЗАХСТАН
Алматы ул.Толле би 172 к.5

tel. +7 727 277 58 41
mob. +7 708 330 5600

e-mail: info@geometr.kz
url: www.geometr.kz

GEOMETR

Научно-исследовательская компания

ГЕОРАДАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Производственное здание RG-Brands

ГЕОРАДАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Объектом проведения геофизических исследований является производственное здание.

Цель обследования: Выявление причин разлома поверхности пола. Также, определение технического состояния грунта, выявление зон разуплотнения, пустот и прочих аномалий.

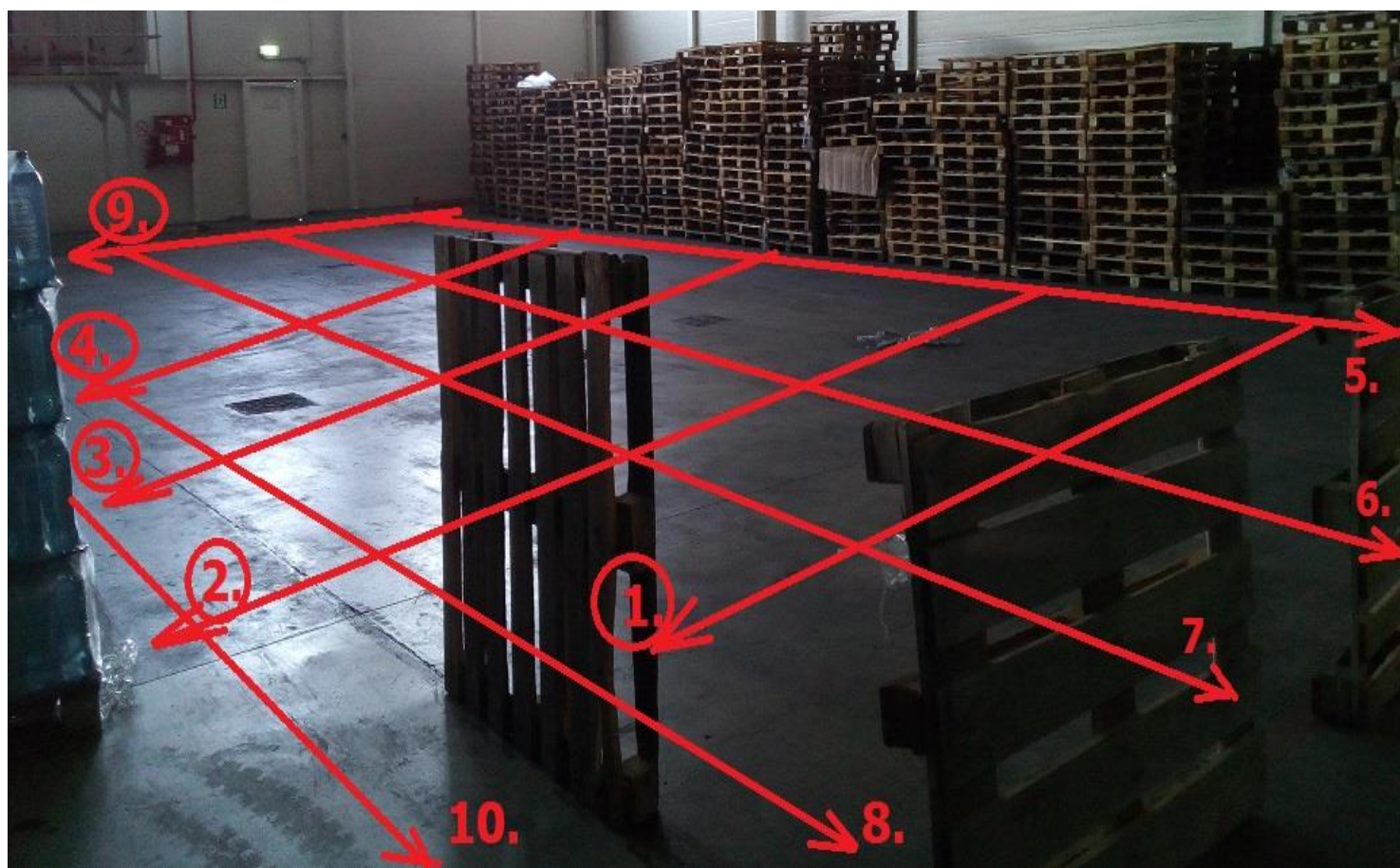
Используемое оборудование: Для выполнения георадиолокационного зондирования был использован георадар ОКО – 2 с антенной частотой 250-700 Мгц

Было сделано 42 георадарных профиля. Глубина исследования 6м.

Длина и направление каждого профиля указана на схемах и изображении георадарных профилей.

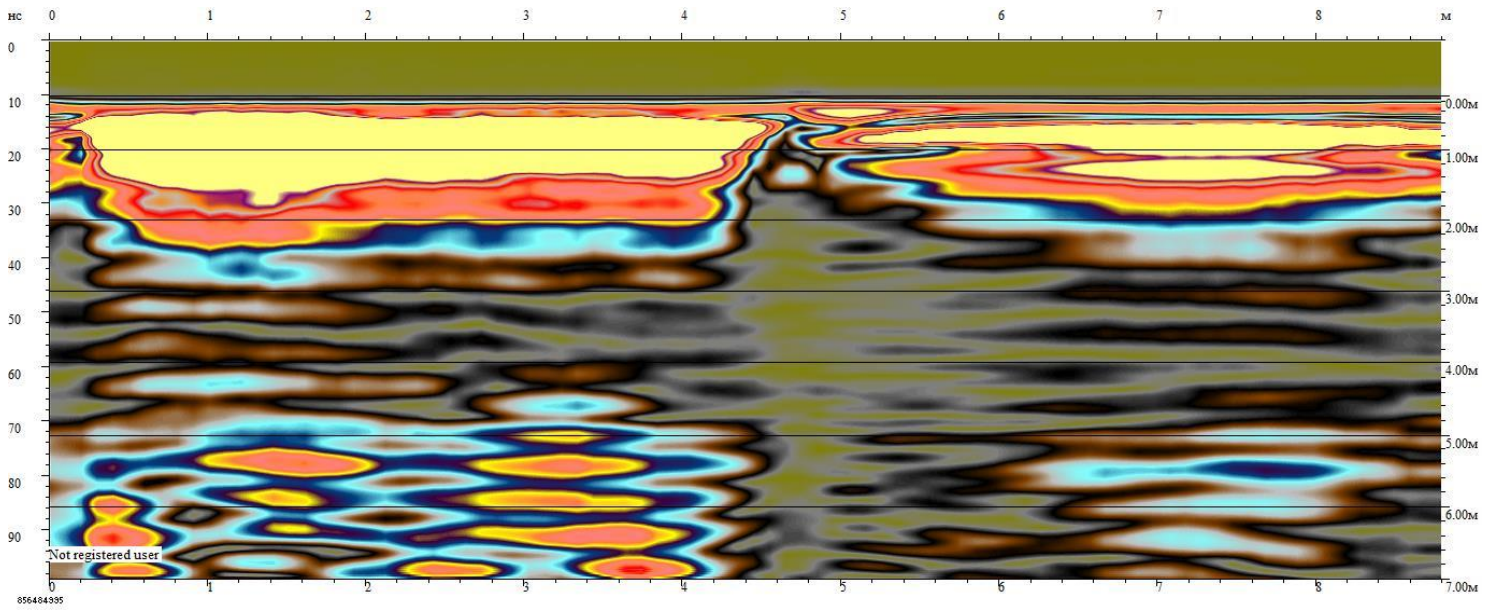
Схема проведения георадарной съемки объекта:

Блок 1. Склад готовой продукции.

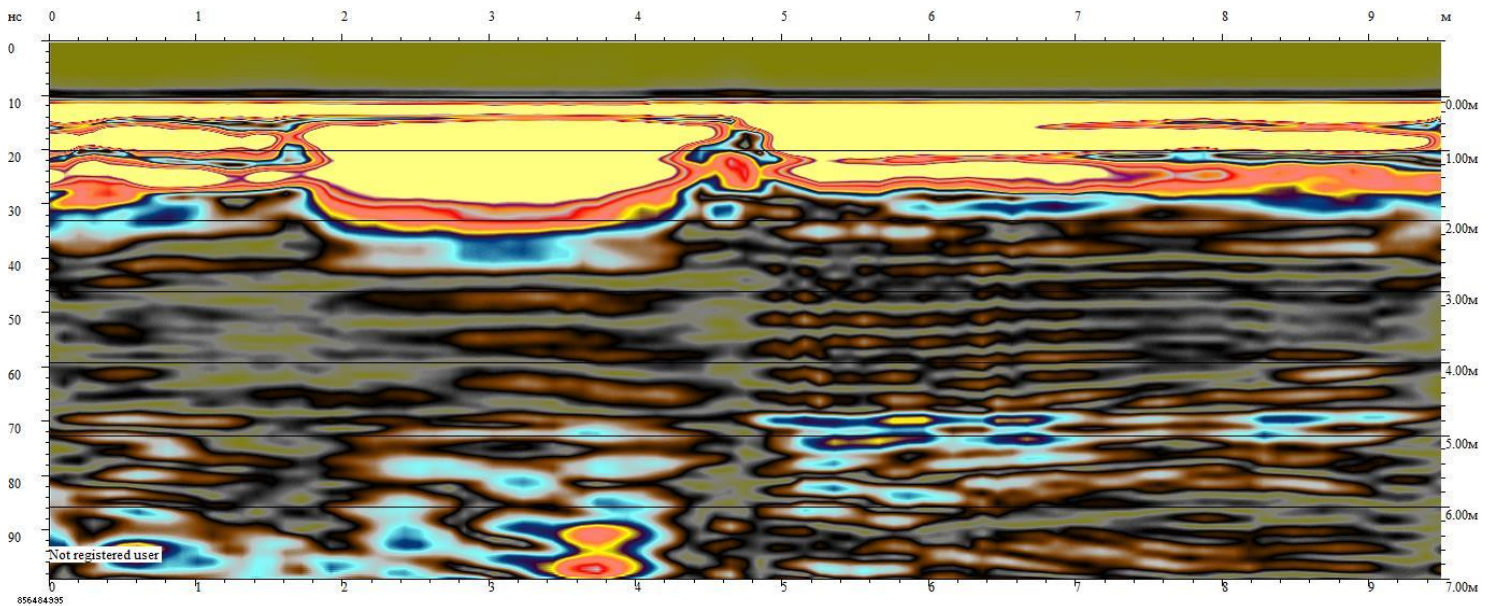


Профиль № 1

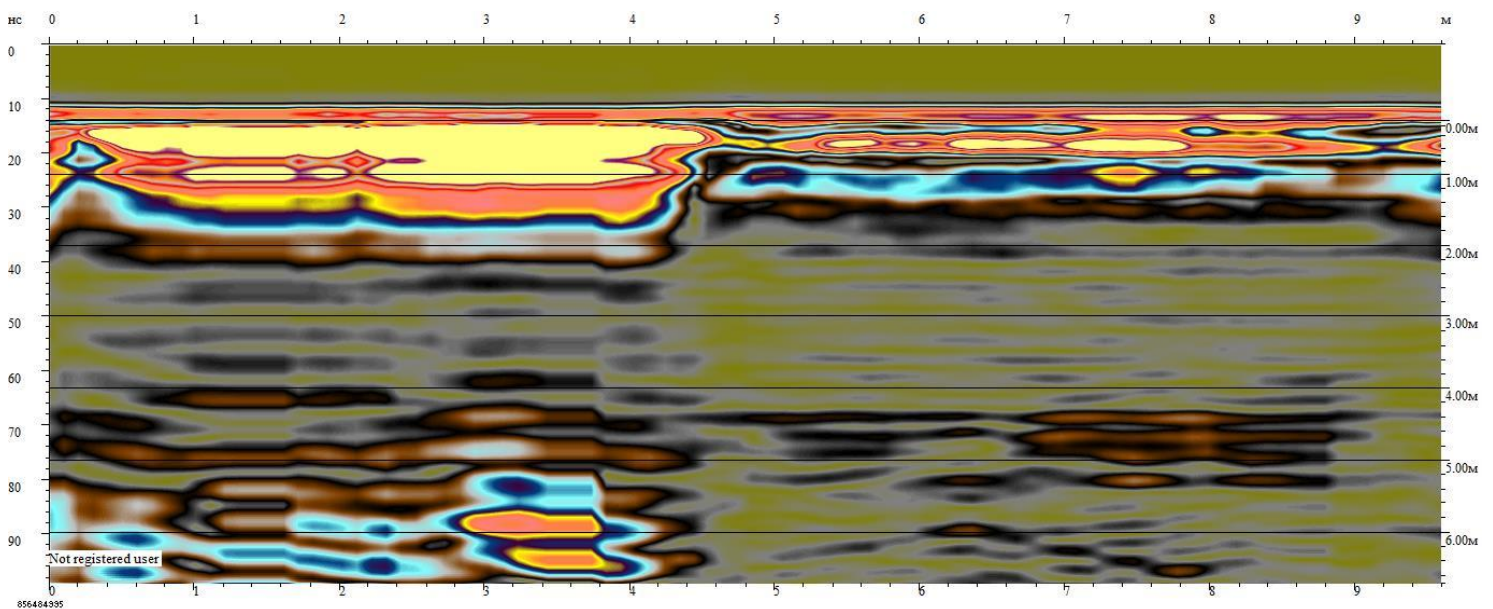
Общая структура грунта



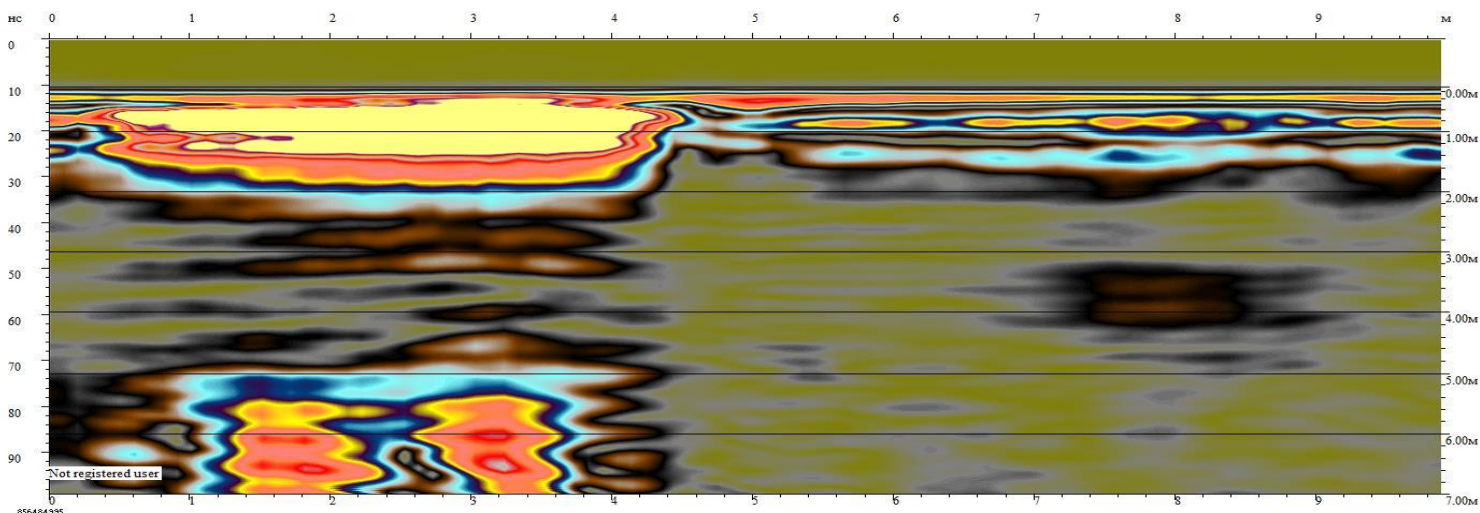
Профиль № 2 Общая структура грунта



Профиль № 3 Общая структура грунта

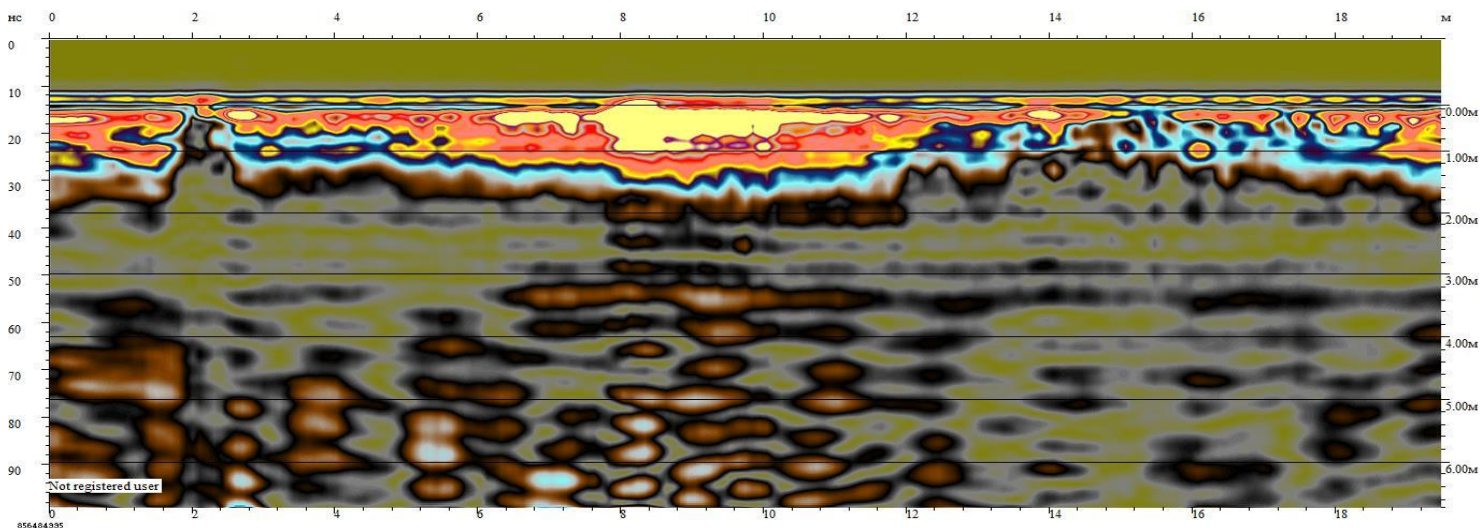


Профиль № 4 Общая структура грунта

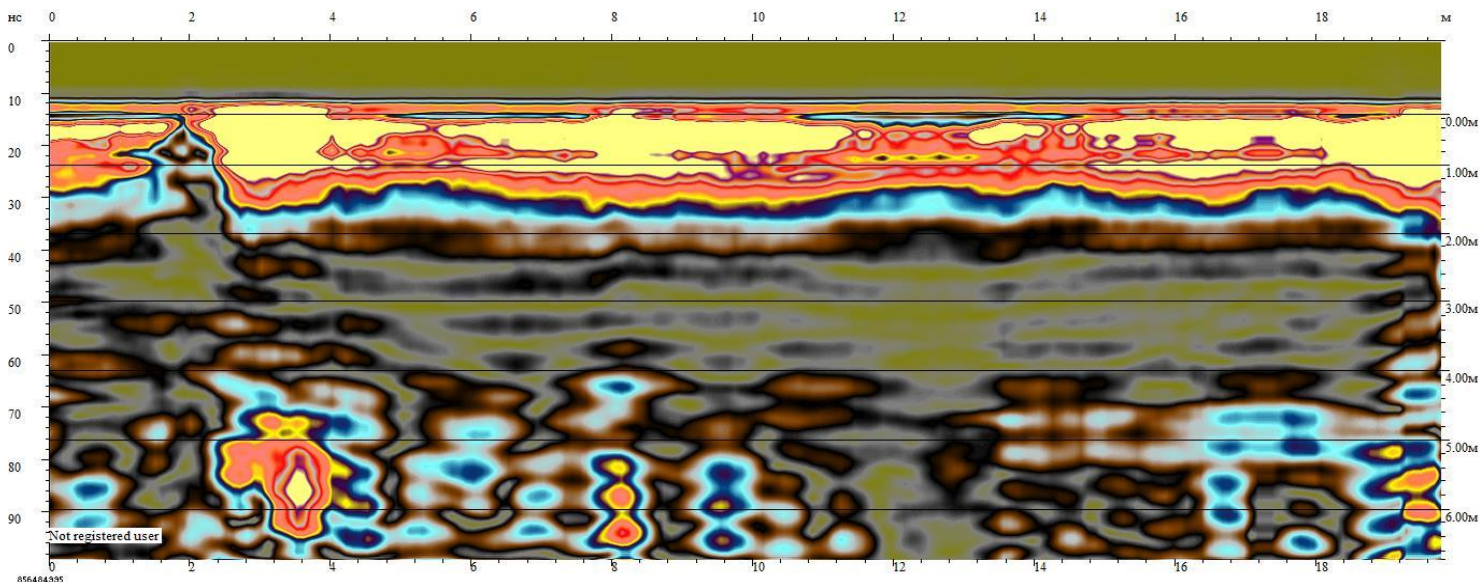


На всех (с 1 по 4) четырех параллельных профилях заметна разница толщины инженерного слоя, которая начинается 4,5м. В левой части он составляет около двух метров. В правой части он сильно варьируется. Также, на том же расстоянии заметна разница по плотности грунта материковой основы. В левой части он более плотный. Из этого видно, что: **Очевидна возможность возникновения проседания одной из частей бетонного пола относительно другой.**

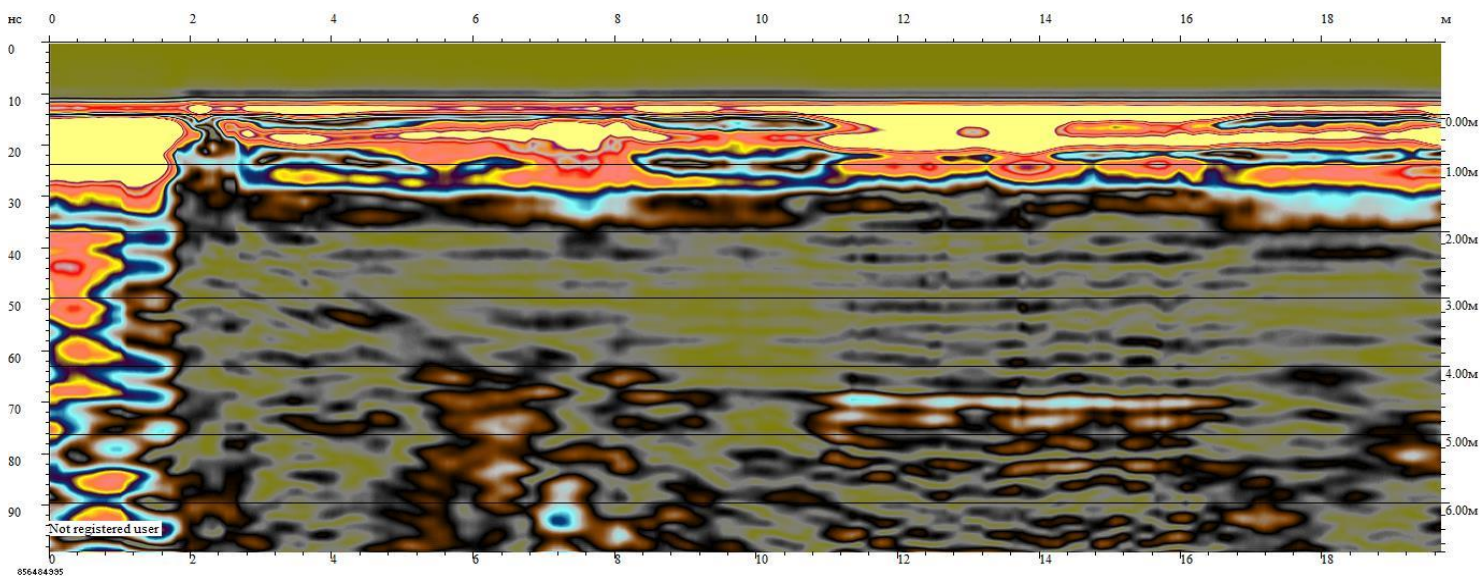
Профиль № 5 Общая структура грунта



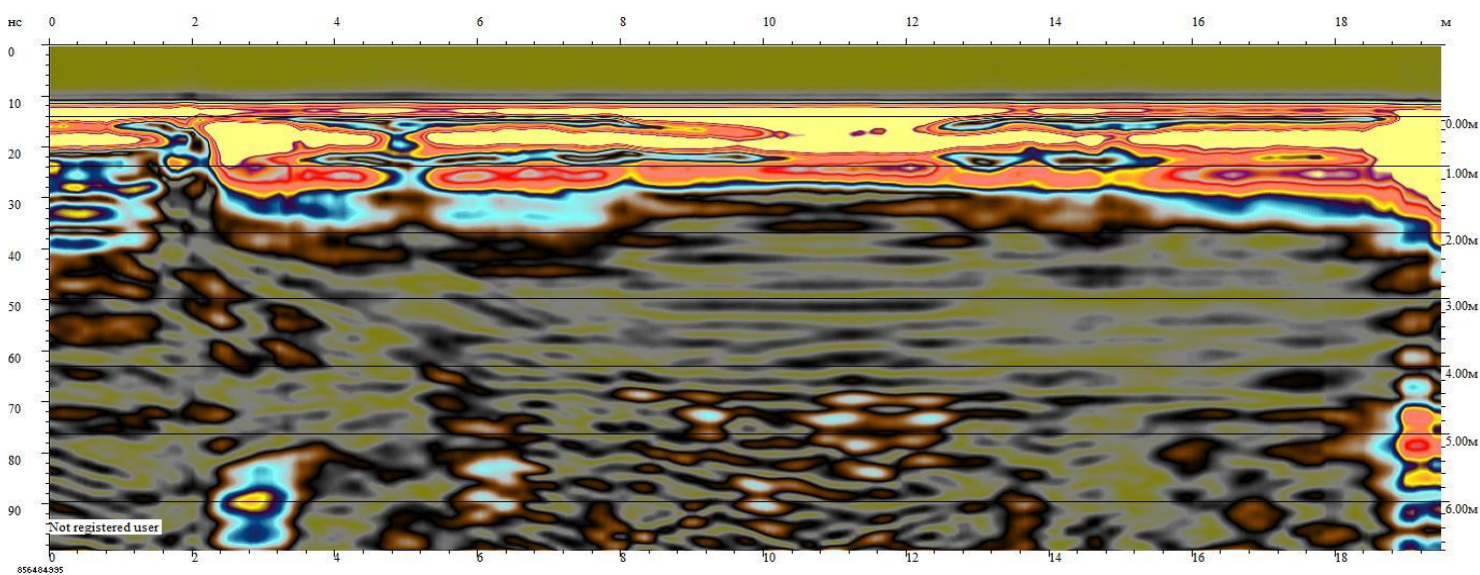
Профиль № 6 Общая структура грунта



Профиль № 7 Общая структура грунта

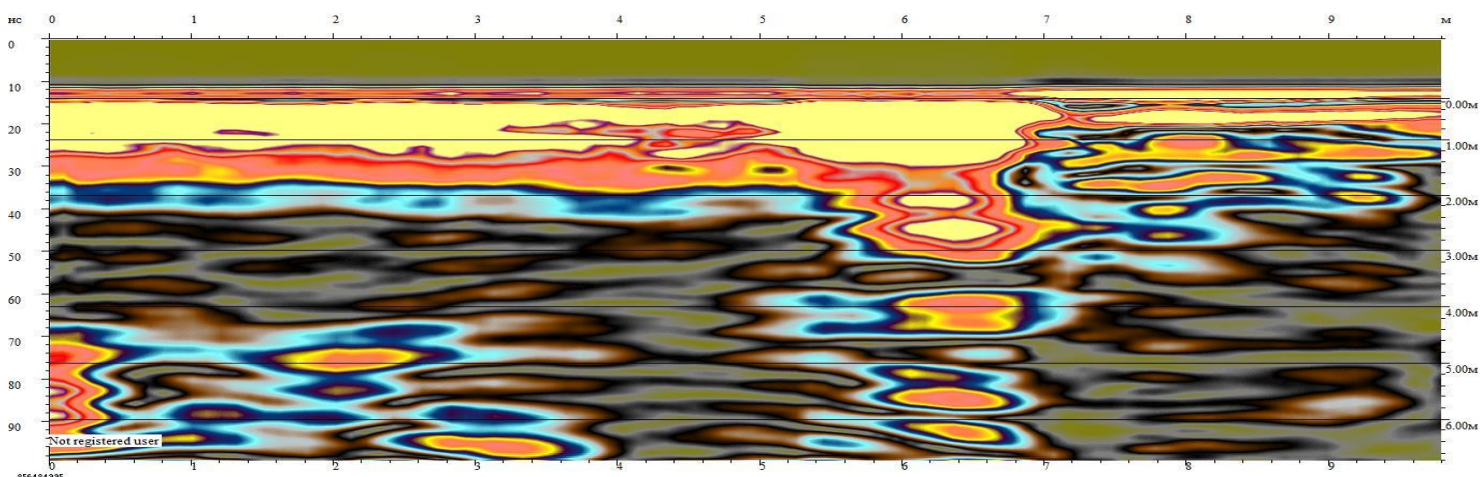


Профиль № 8 Общая структура грунта



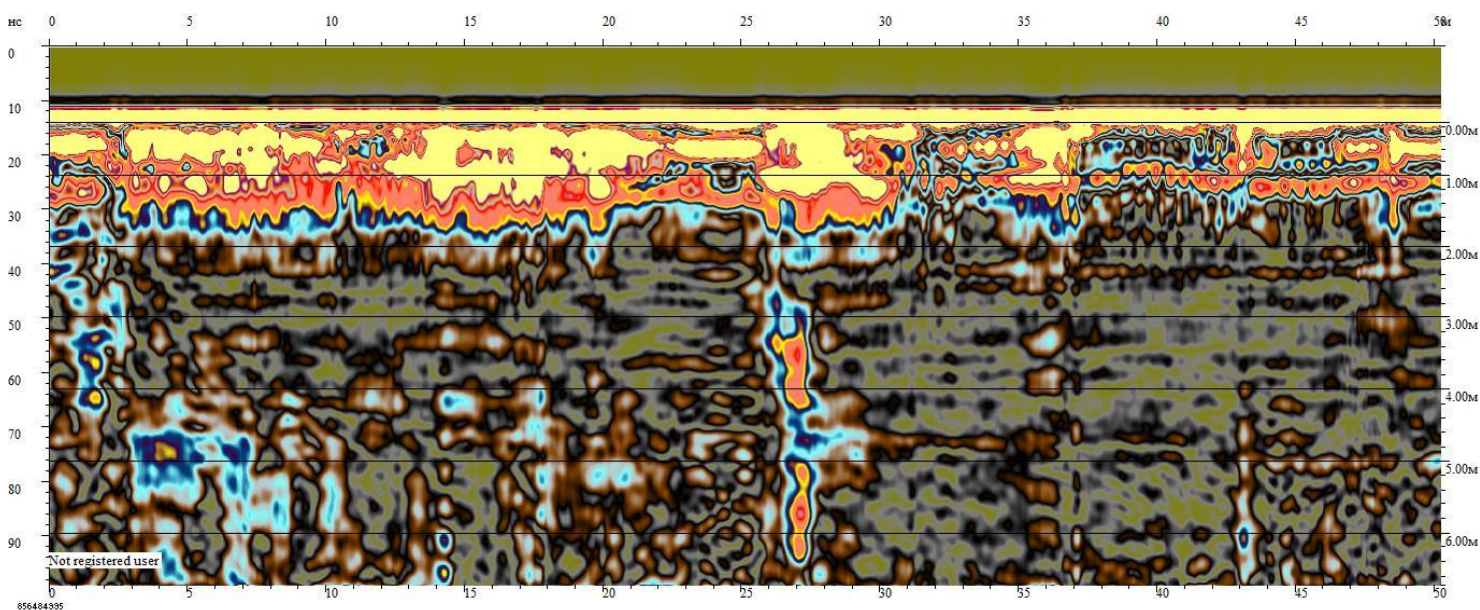
Группа профилей (с 5 по 8) выполнены перпендикулярно предыдущей группе (1-4). Была выявлена относительная равномерность верхних слоев инженерного грунта по вертикали на различной протяженности. Отмечен, также, подъем плотности балластного основания в левую сторону. Возможно, это создает условия для постепенного сползания верхних слоев в правую сторону

Профиль № 9 Общая структура грунта



Профиль №9 выполнен вдоль внутренней стены, непосредственно на фундаментном основании. Неравномерен.

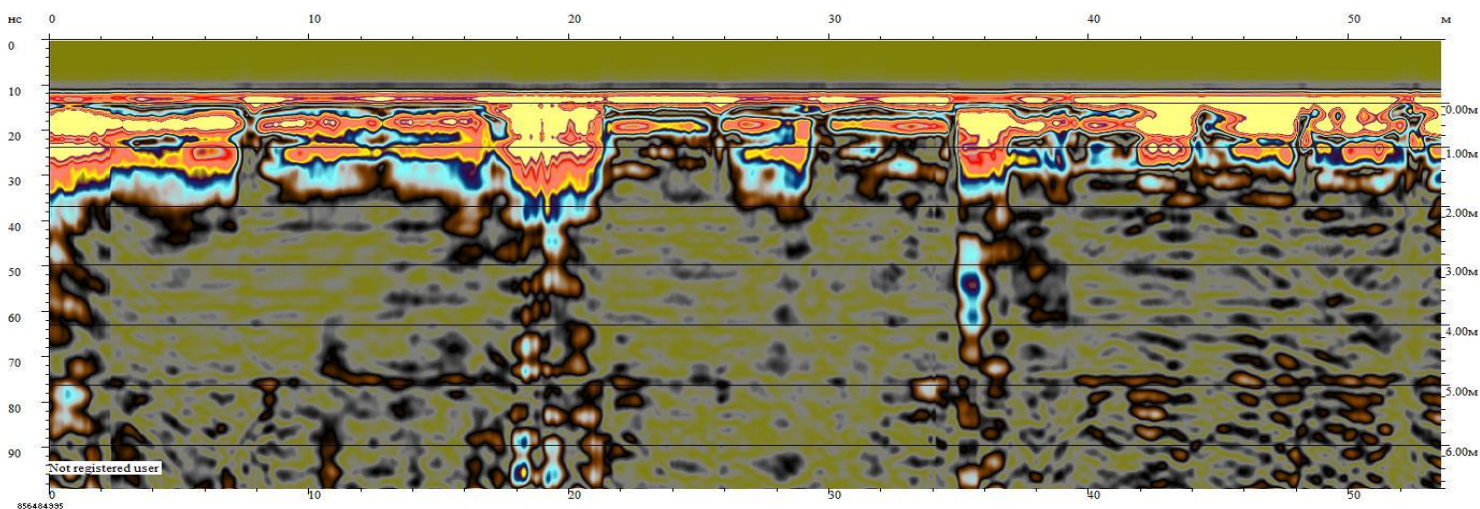
Профиль № 10 Общая структура грунта



Профиль №10 начинается на предыдущей фото-схеме и уходит в центр зала. Выявлена контрастная неравномерность инженерного грунта на 30-ом метре. В зоне проезда транспортных каров она составляет около одного метра. В зоне складирования – 1.5 метра

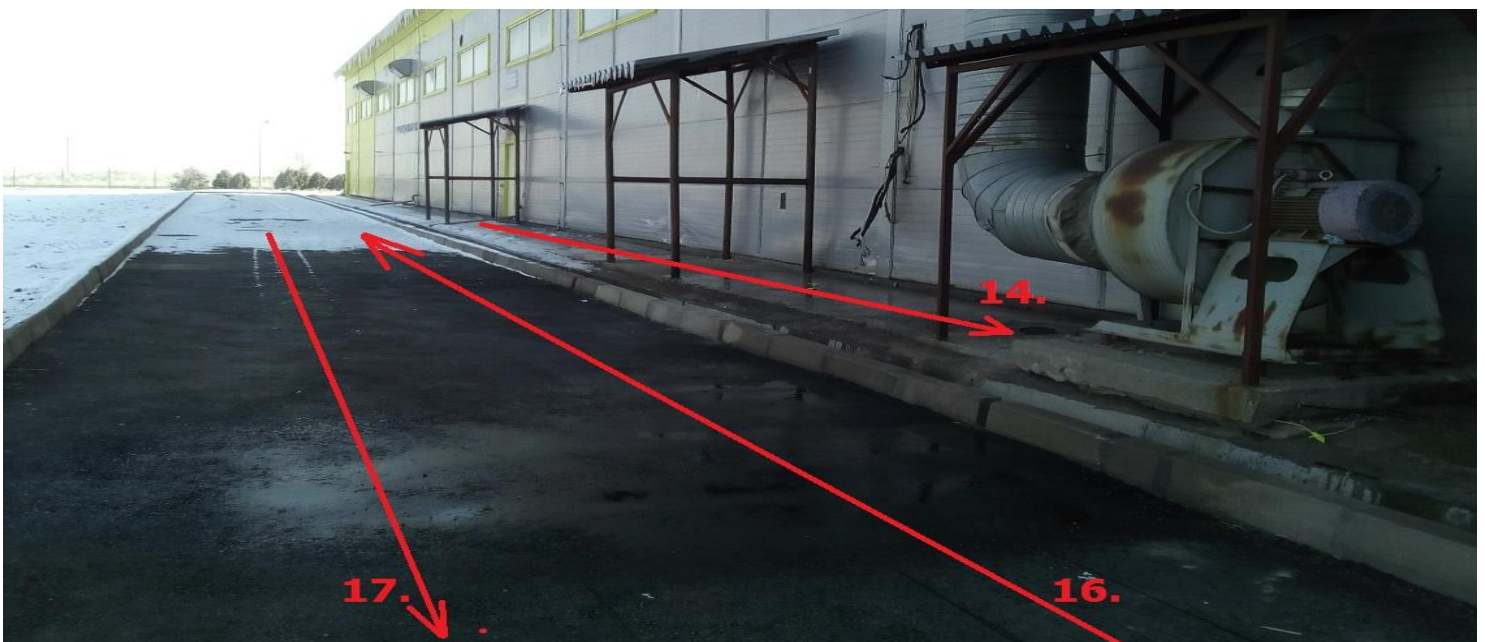
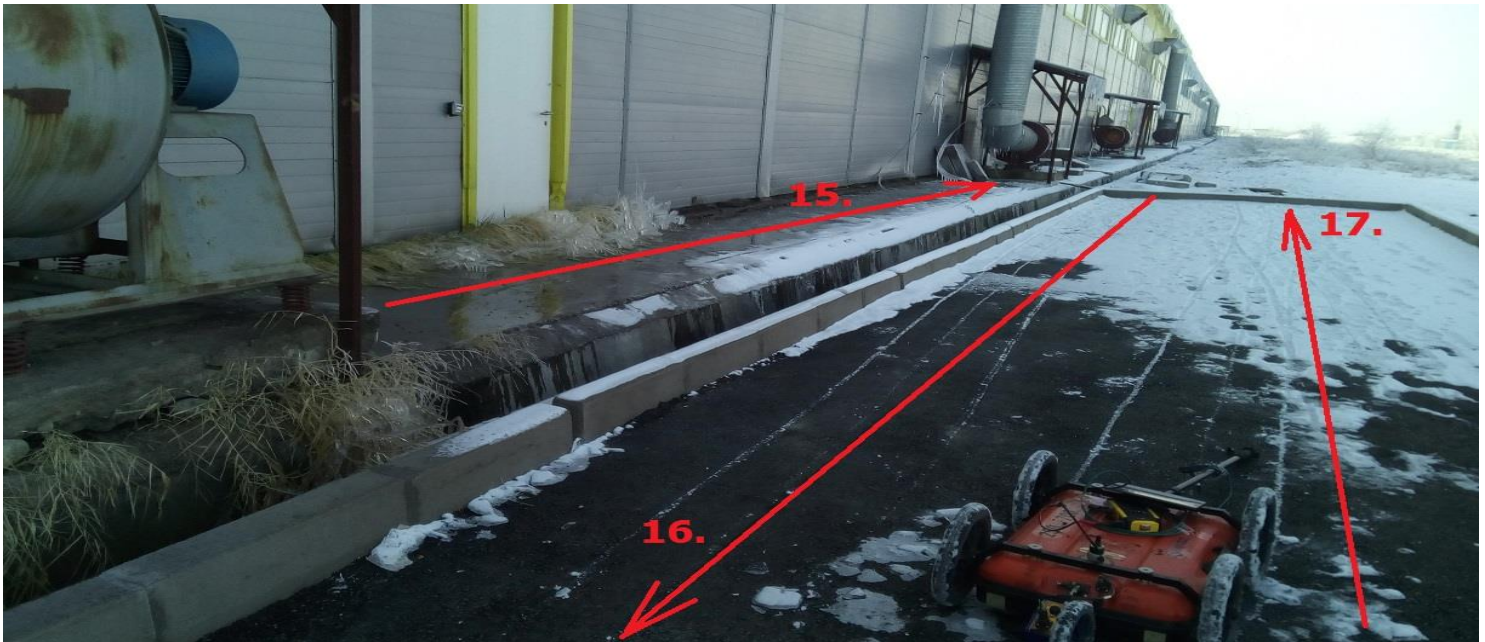
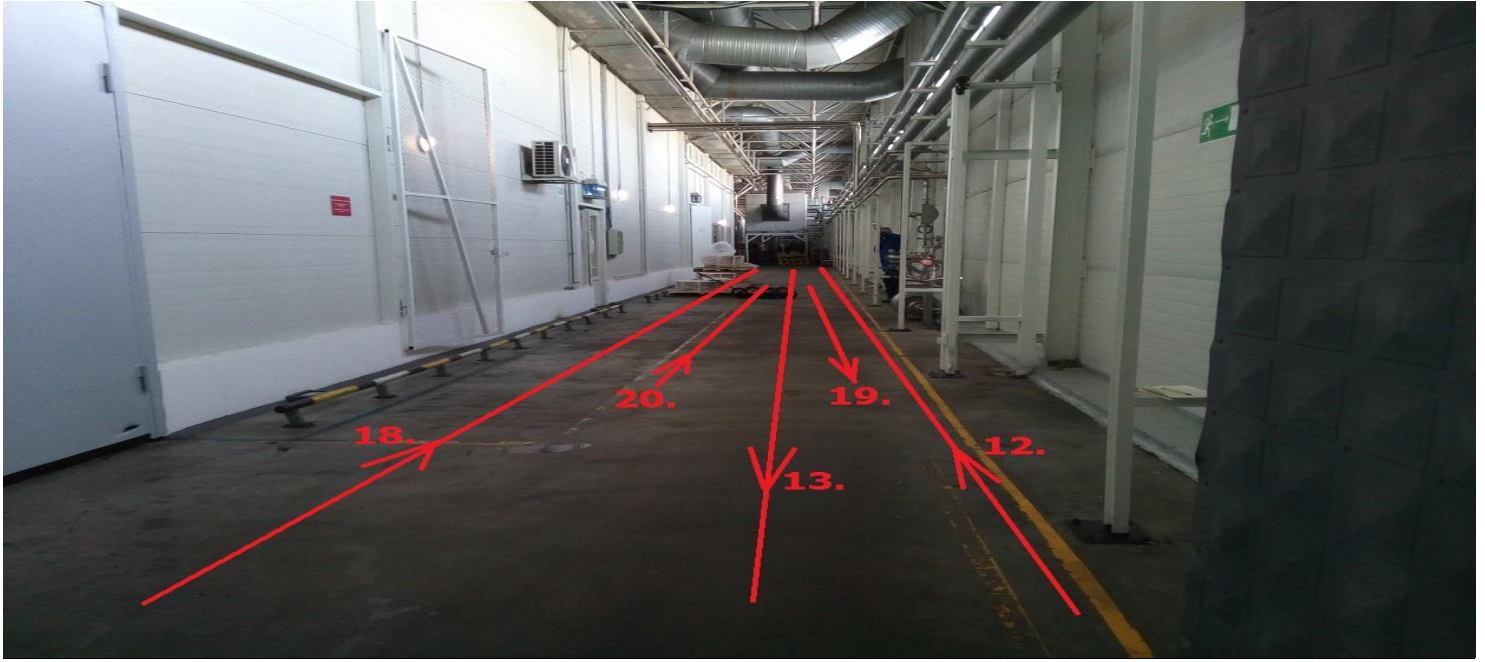
Профиль № 11

Общая структура грунта



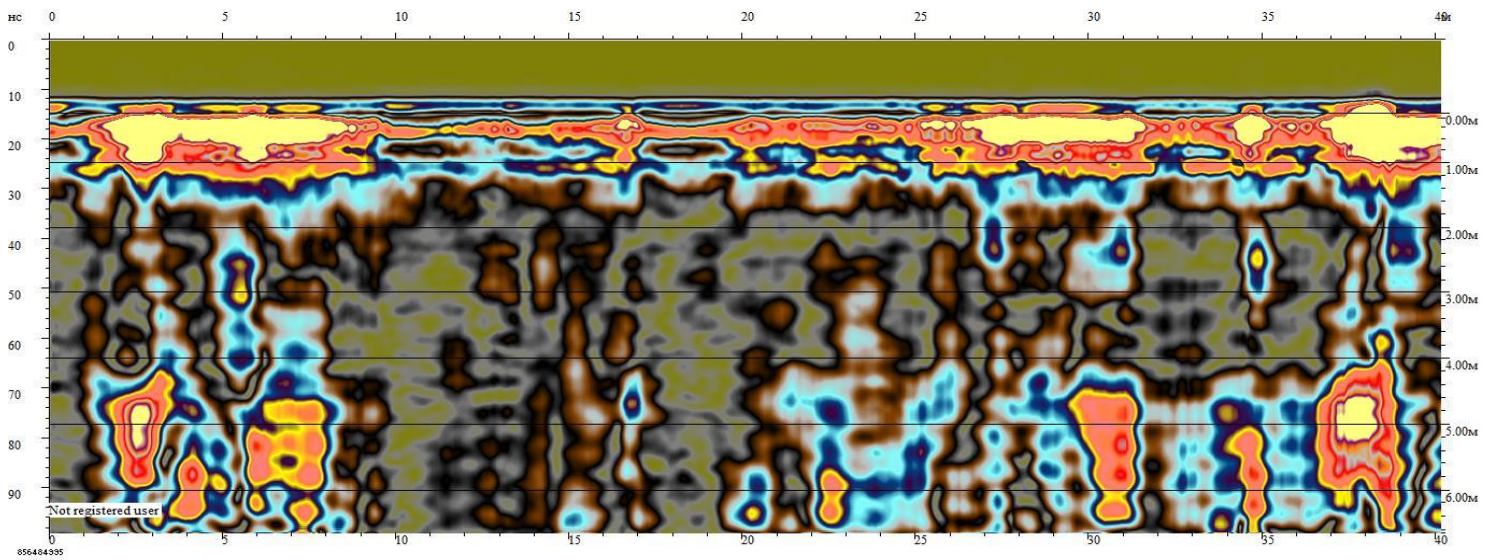
Покрытие относительно равномерно

Зона 2. Блок АСУ ГП (Внешний корридор и уличное пространство)

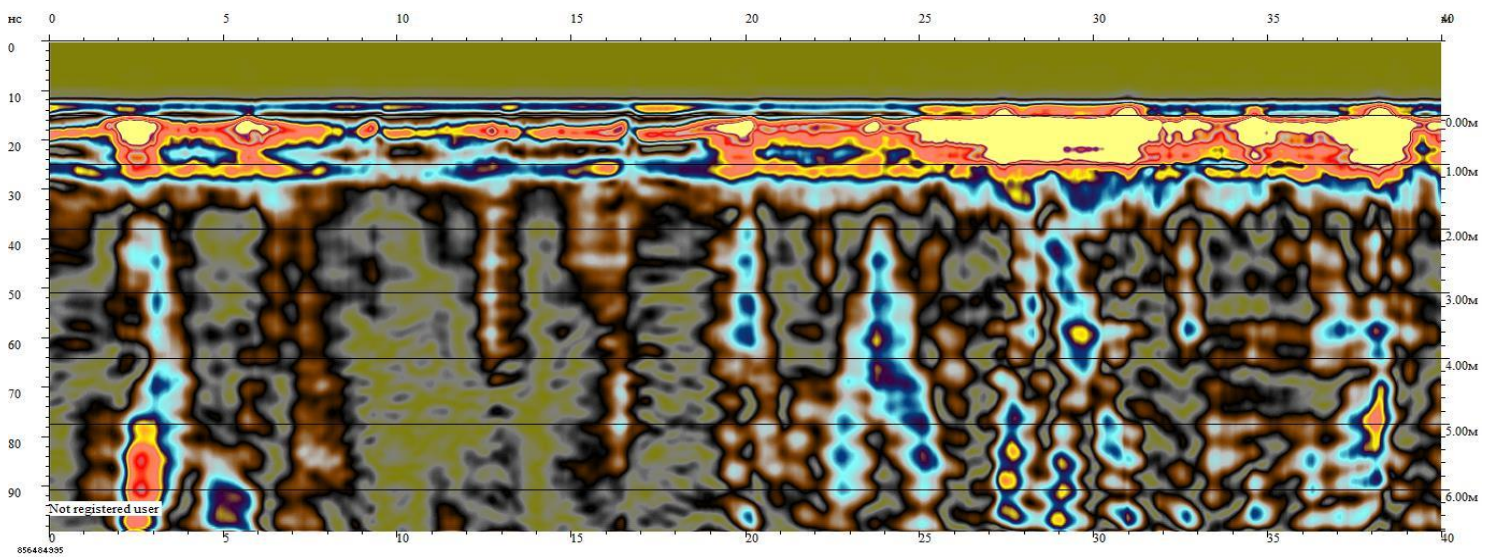


Профиль № 12

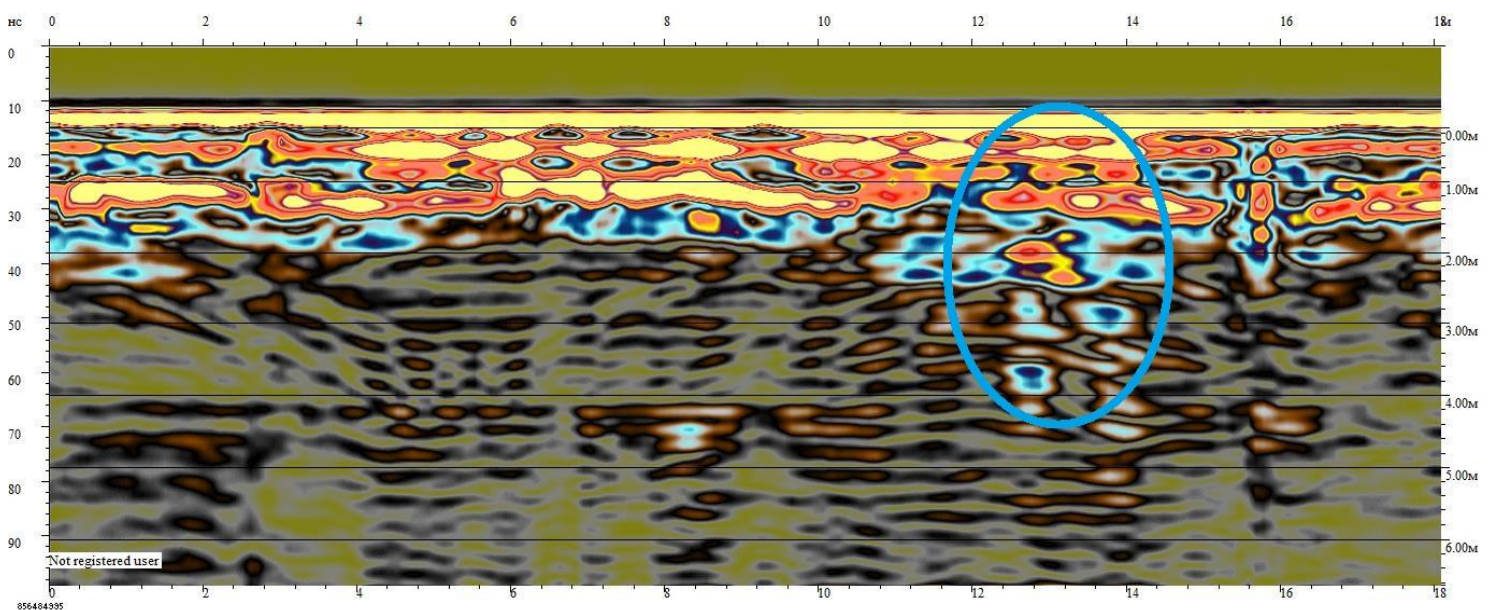
Общая структура грунта



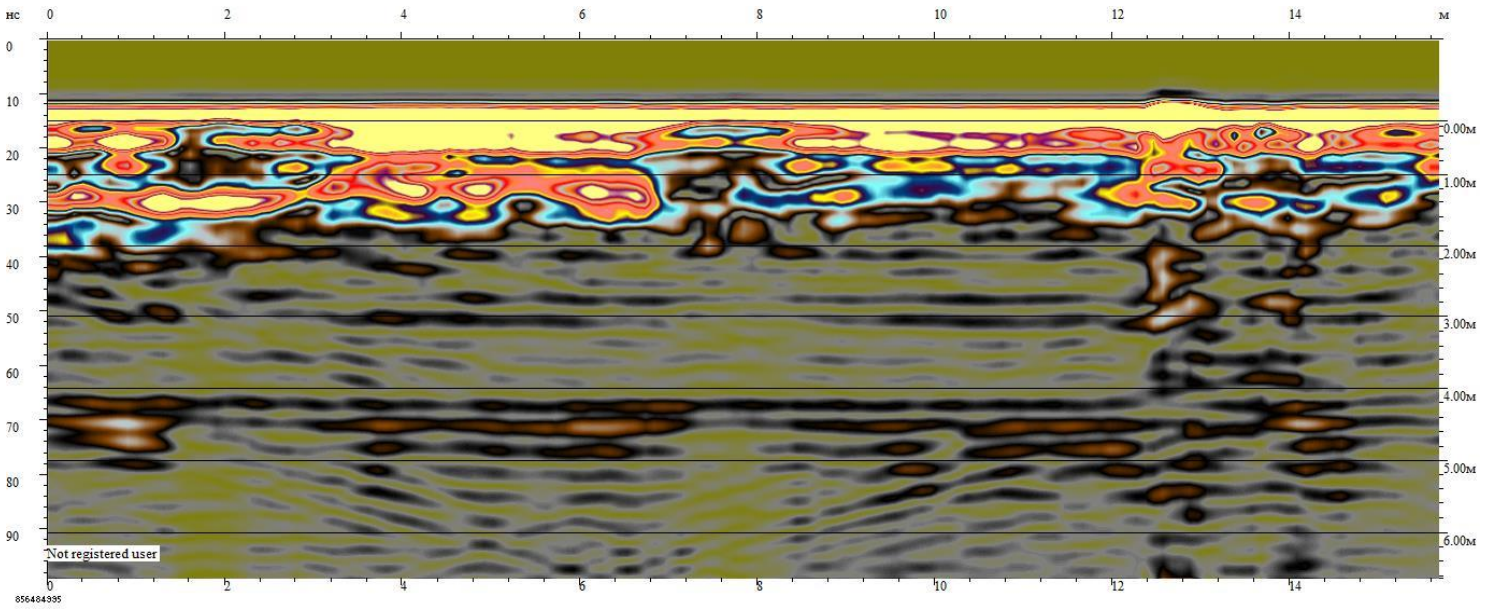
Профиль № 13 Общая структура грунта



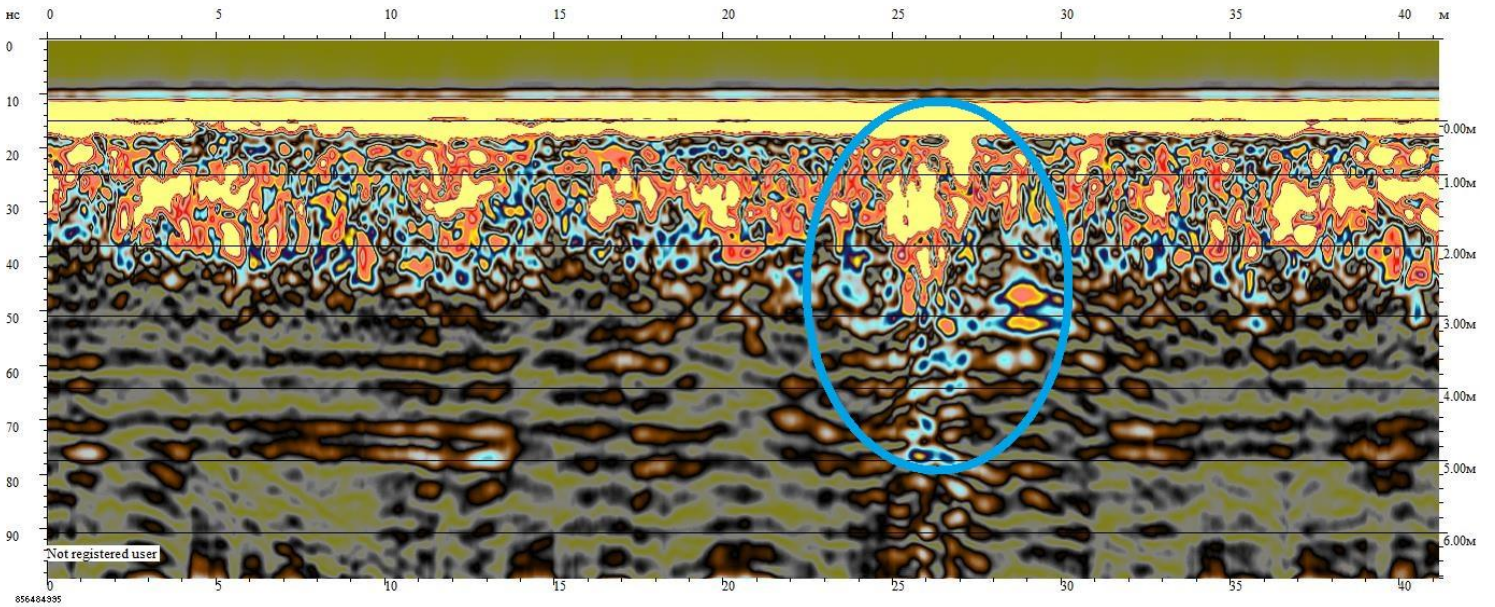
Профиль № 14 Общая структура грунта



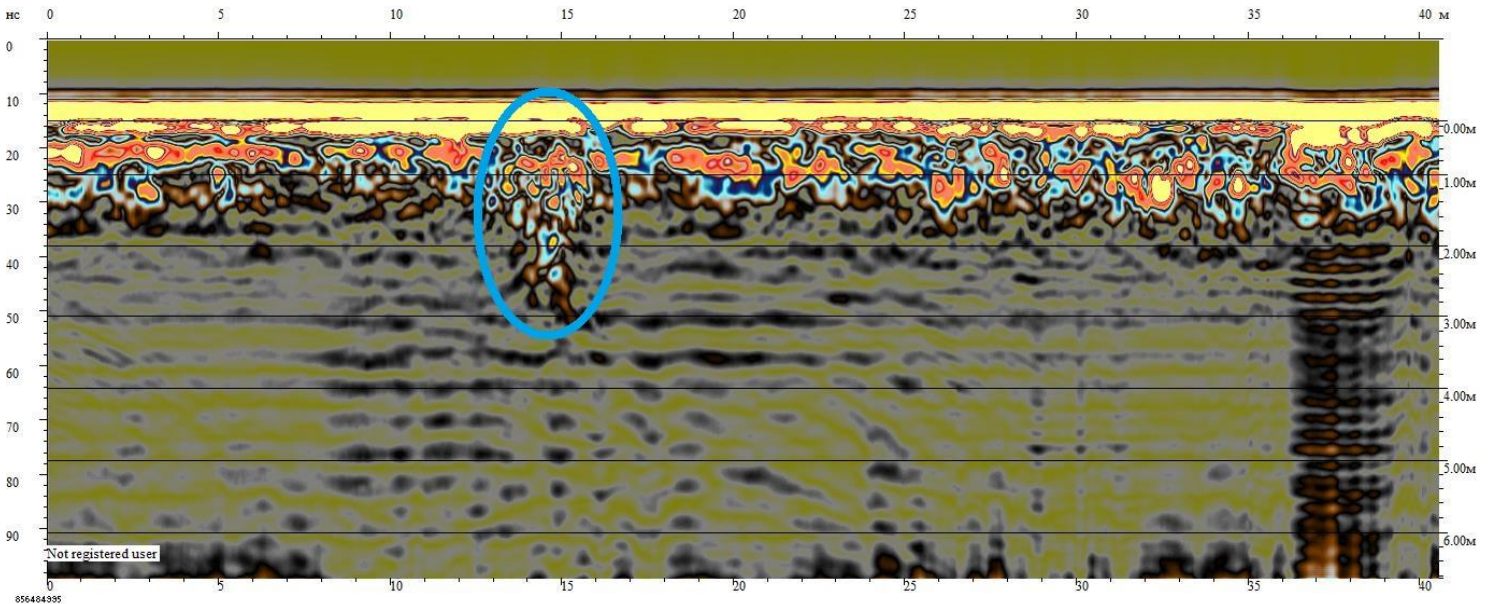
Профиль № 15 Общая структура грунта



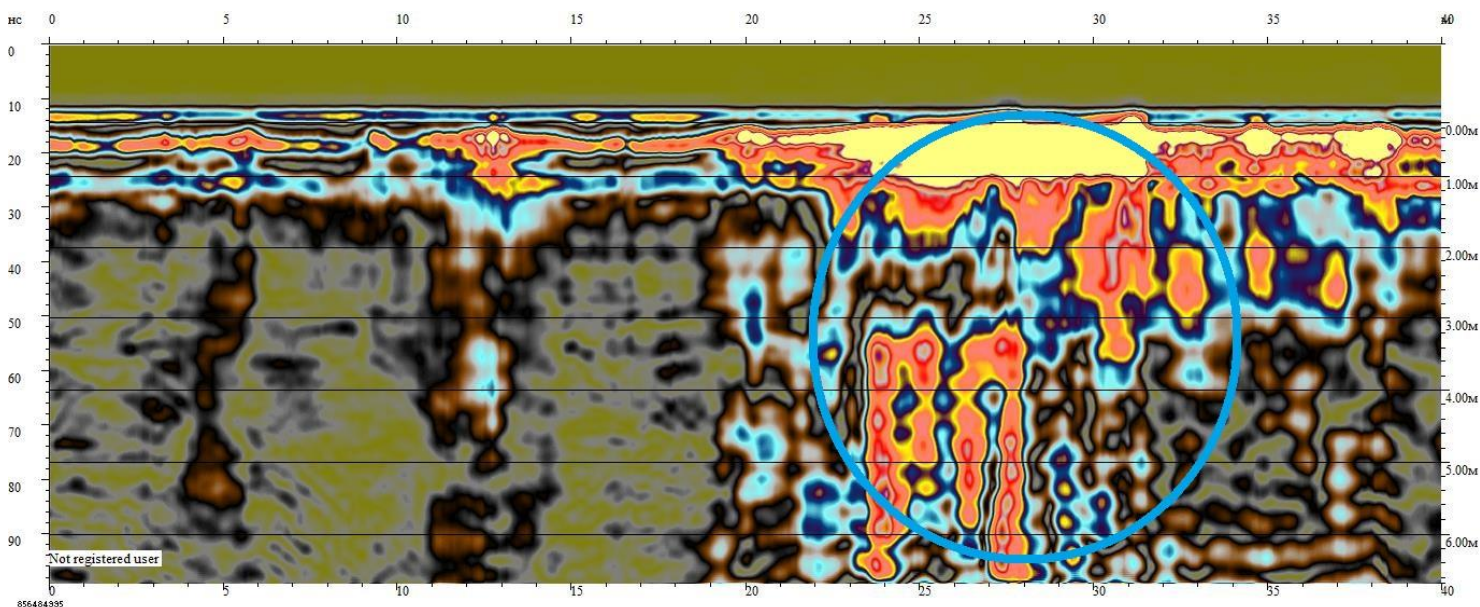
Профиль № 16 Общая структура грунта



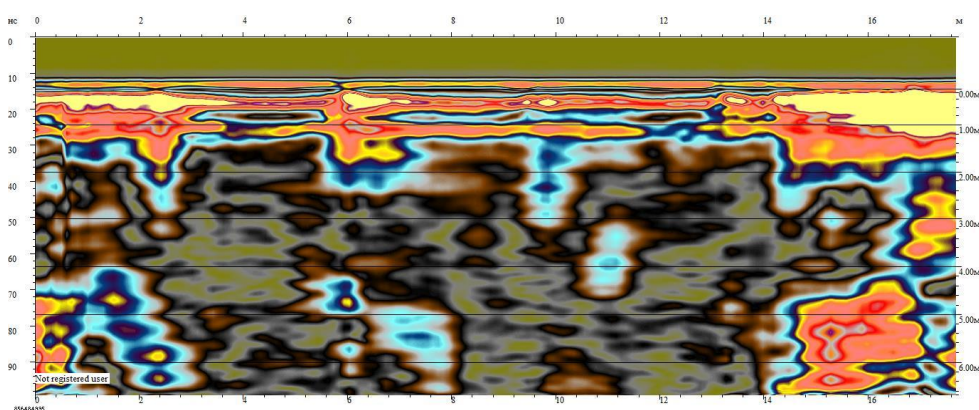
Профиль № 17 Общая структура грунта



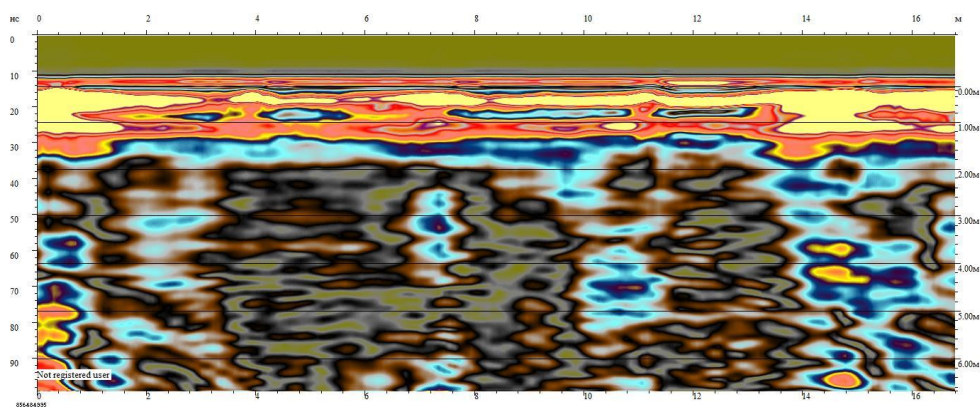
Профиль № 18 Общая структура грунта



Профиль № 19 Общая структура грунта

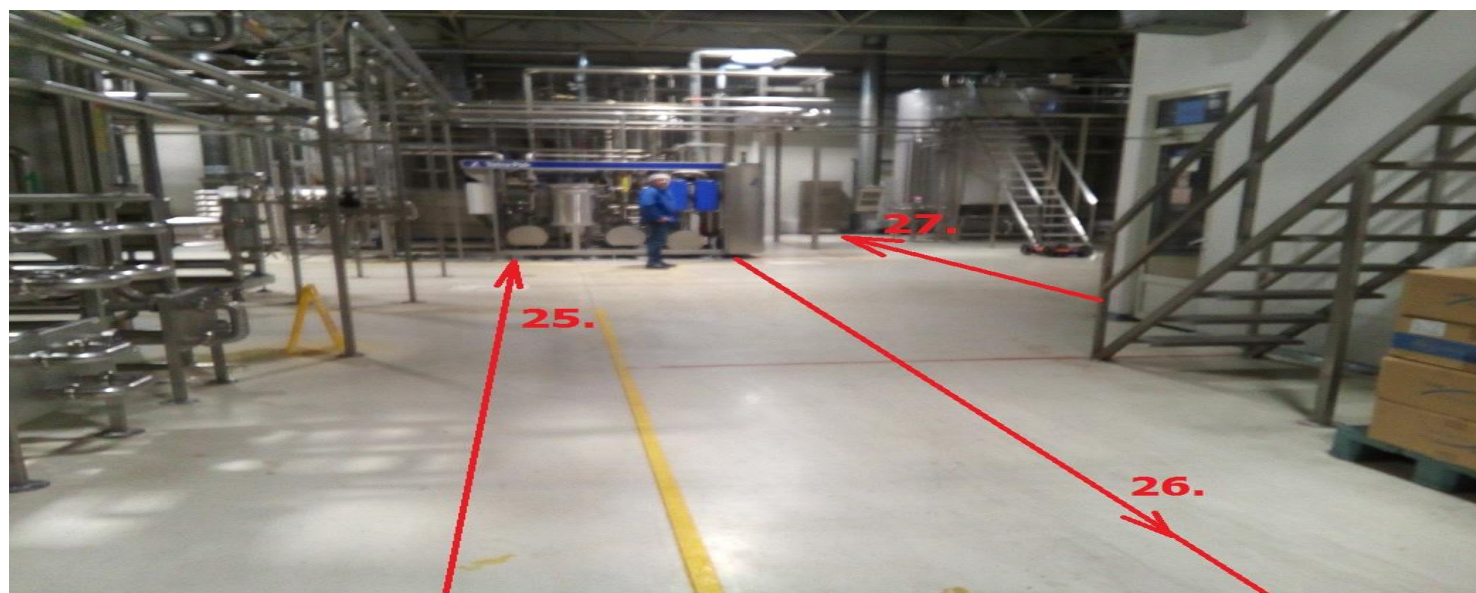
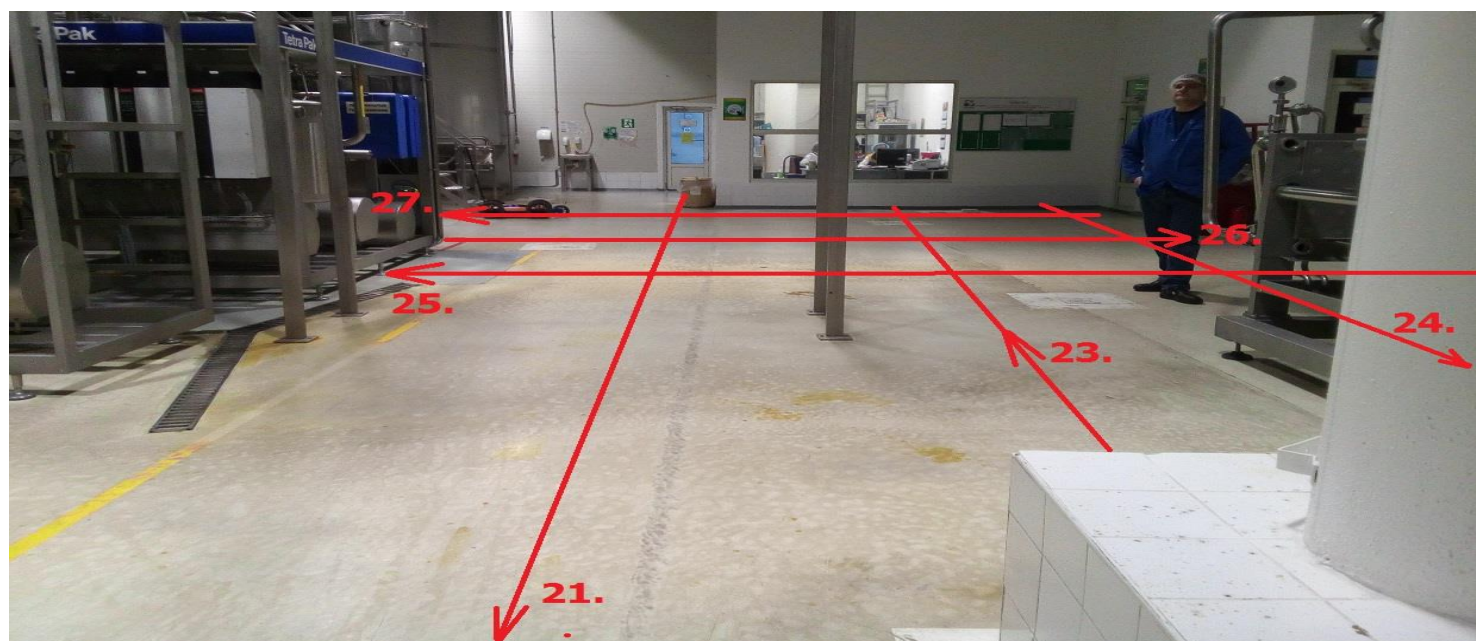
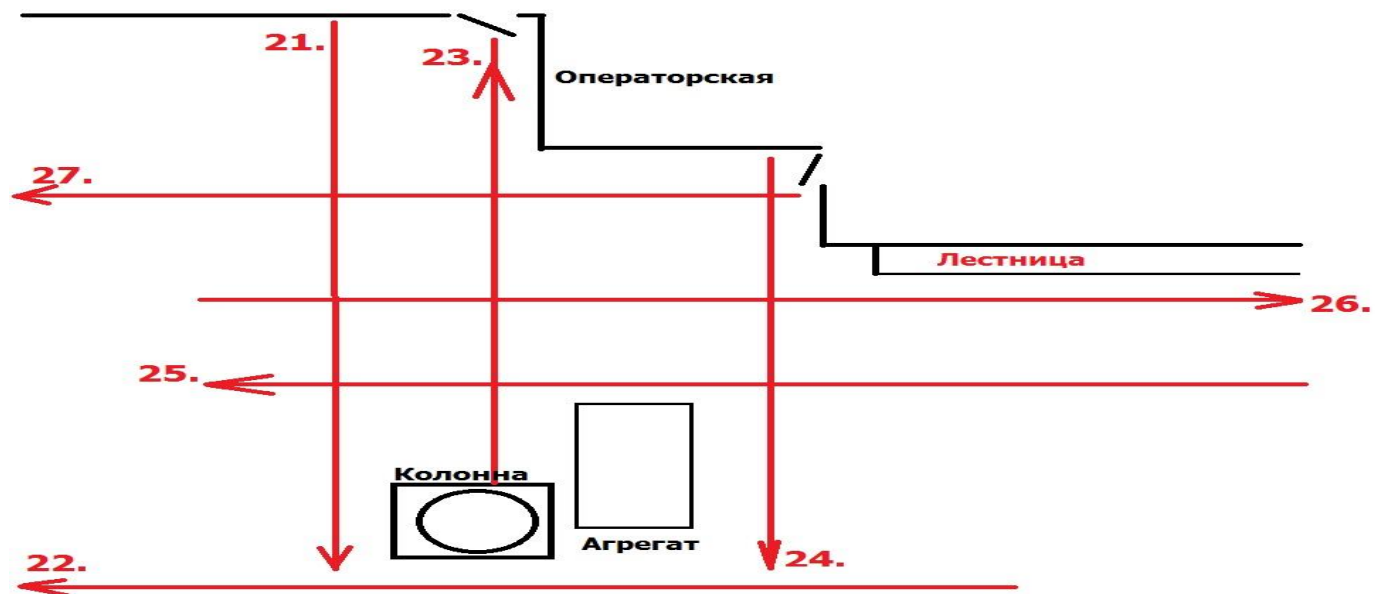


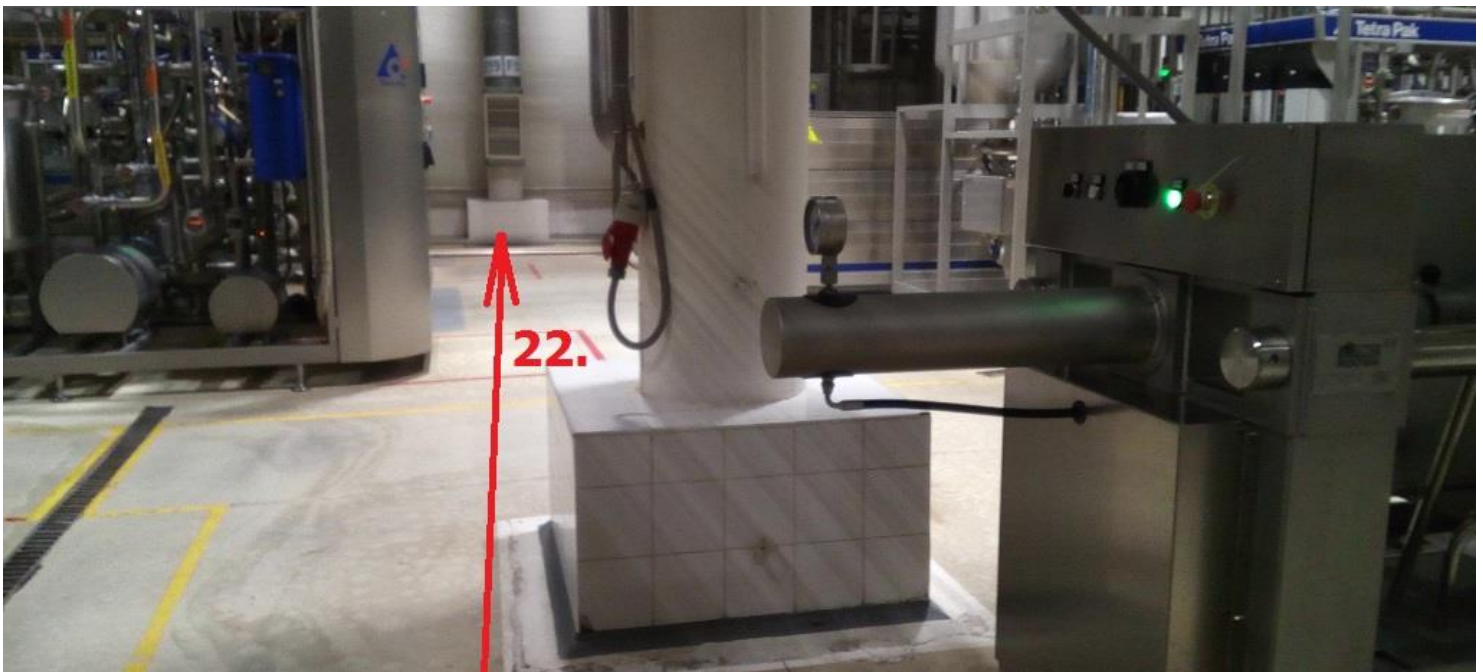
Профиль № 20 Общая структура грунта



ВЫВОД: На профилях №14, 16, 17 отмечено разуплотнение с заглублением до 4м. (отмечено голубым цветом). Вероятно, это засыпанное ранее углубление (траншея), расположенное перпендикулярно к стене здания. Возможно некоторое скопление влаги. Подобный объект, но более крупного размера отмечен на профиле № 18. Требуется дополнительного исследования и локализации.

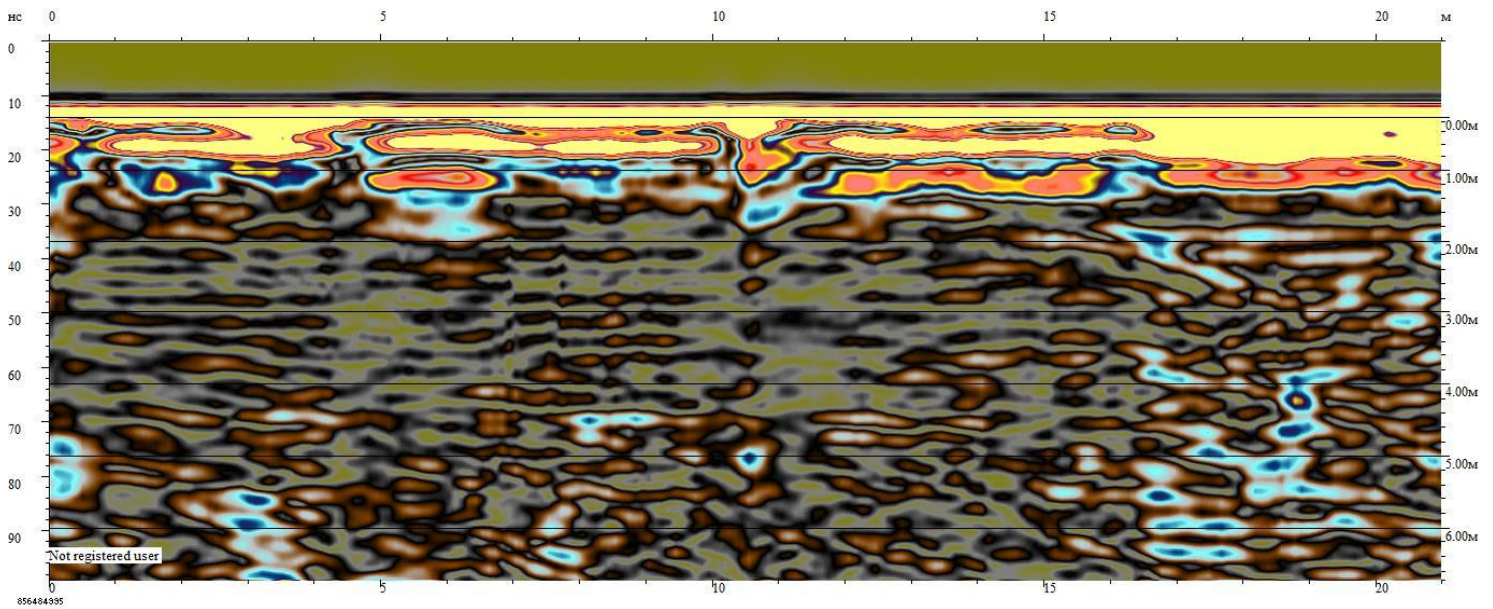
Блок АСУ ГП (Внутренний зал)



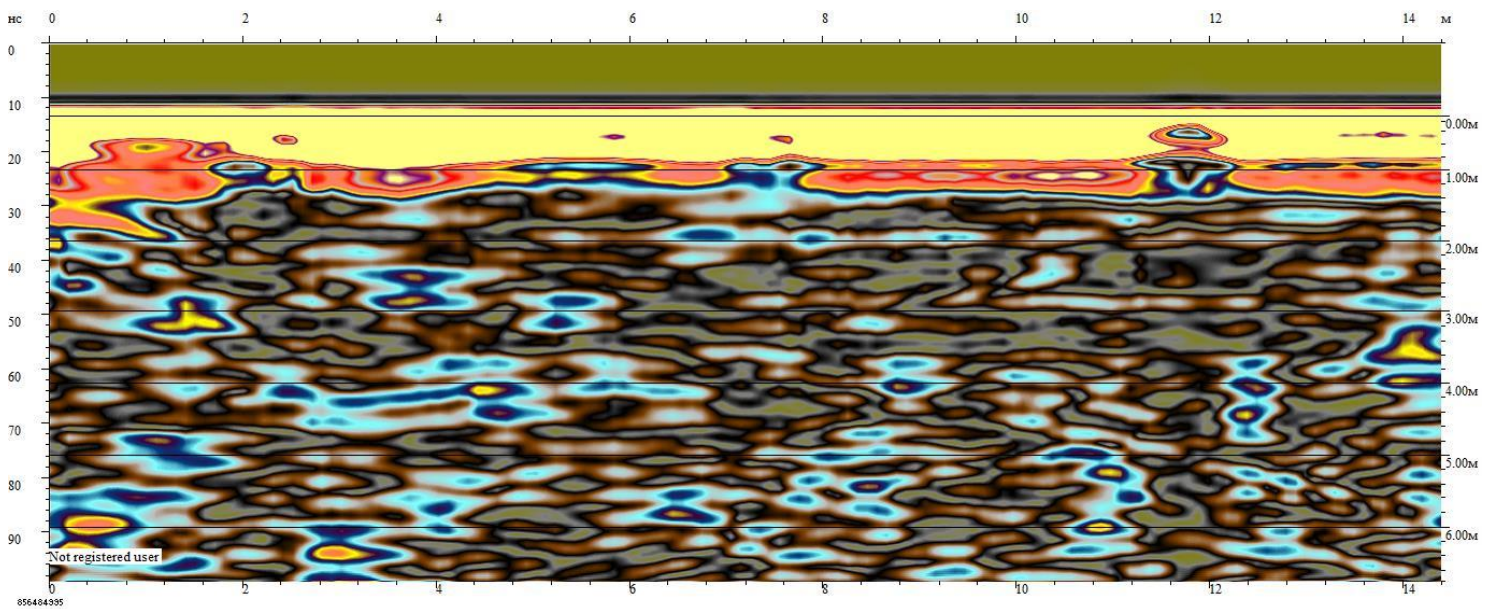


Профиль № 21

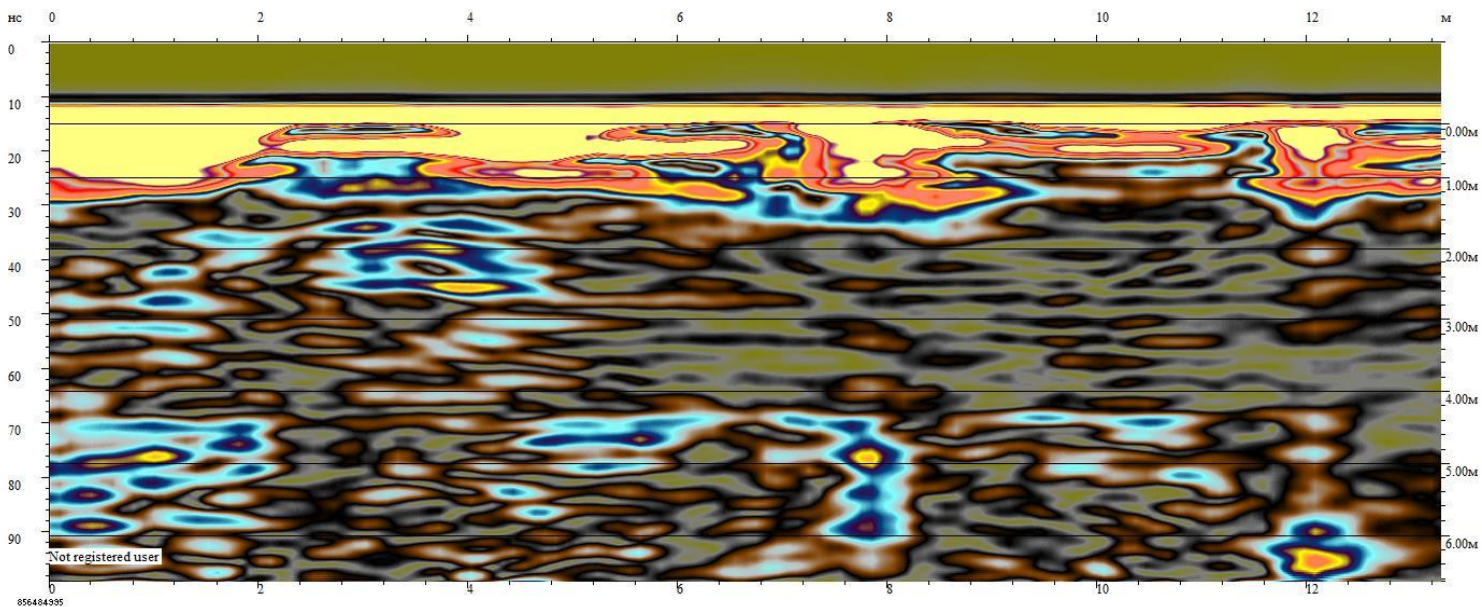
Общая структура грунта



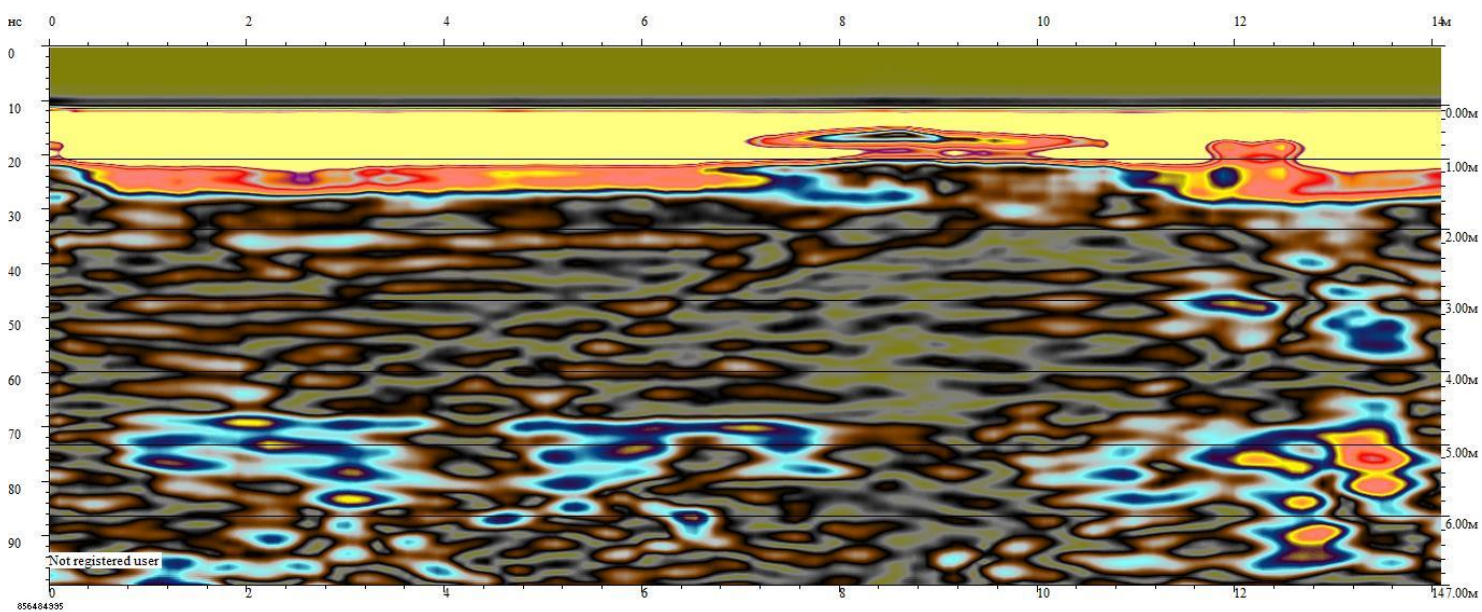
Профиль № 22 Общая структура грунта



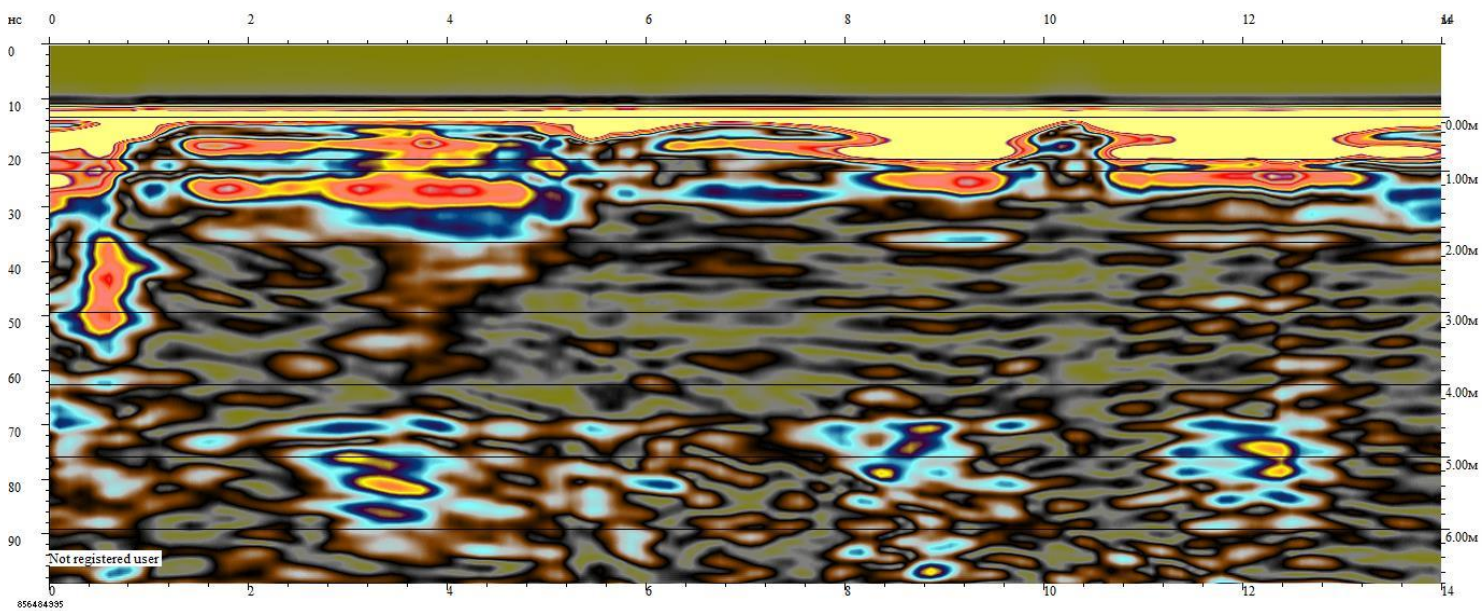
Профиль № 23 Общая структура грунта



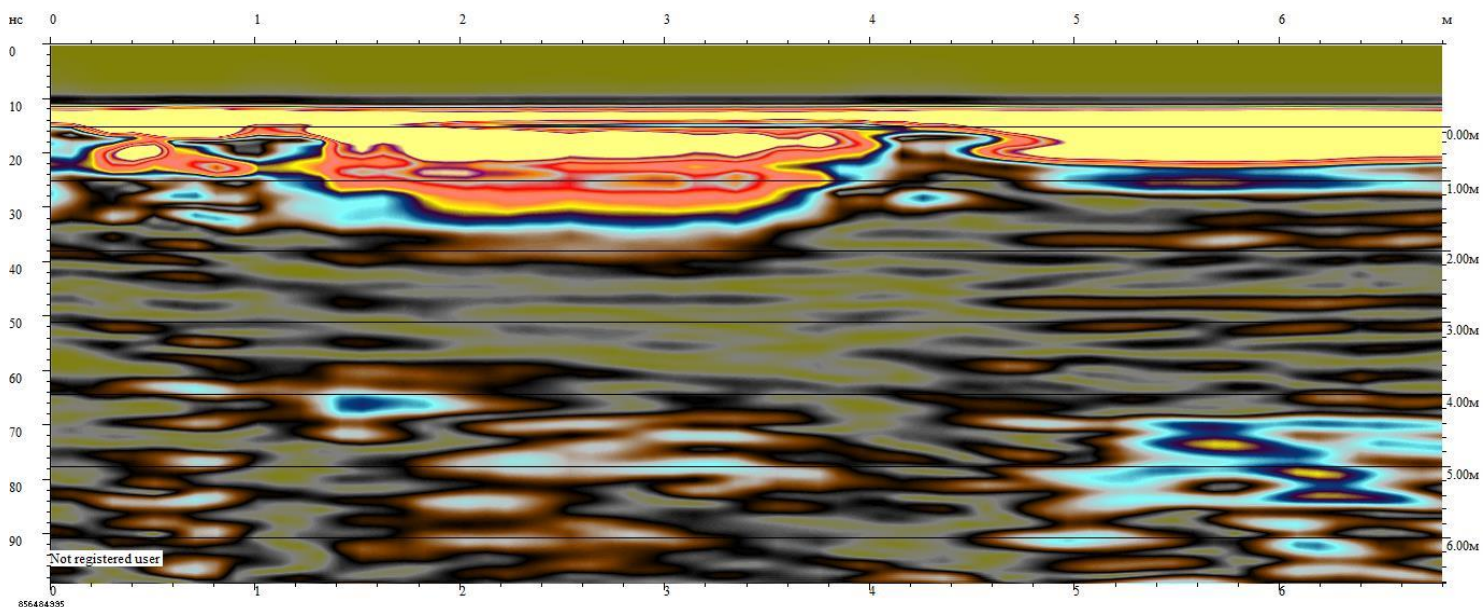
Профиль № 24 Общая структура грунта



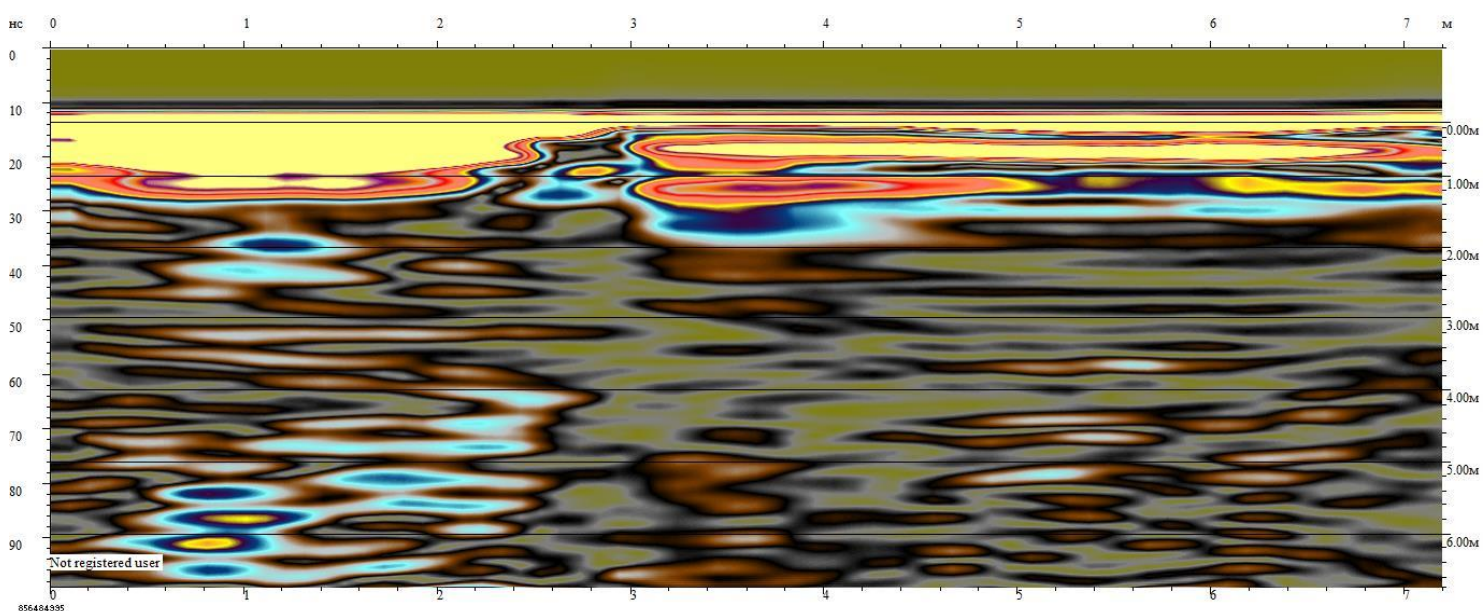
Профиль № 25 Общая структура грунта



Профиль № 26 Общая структура грунта

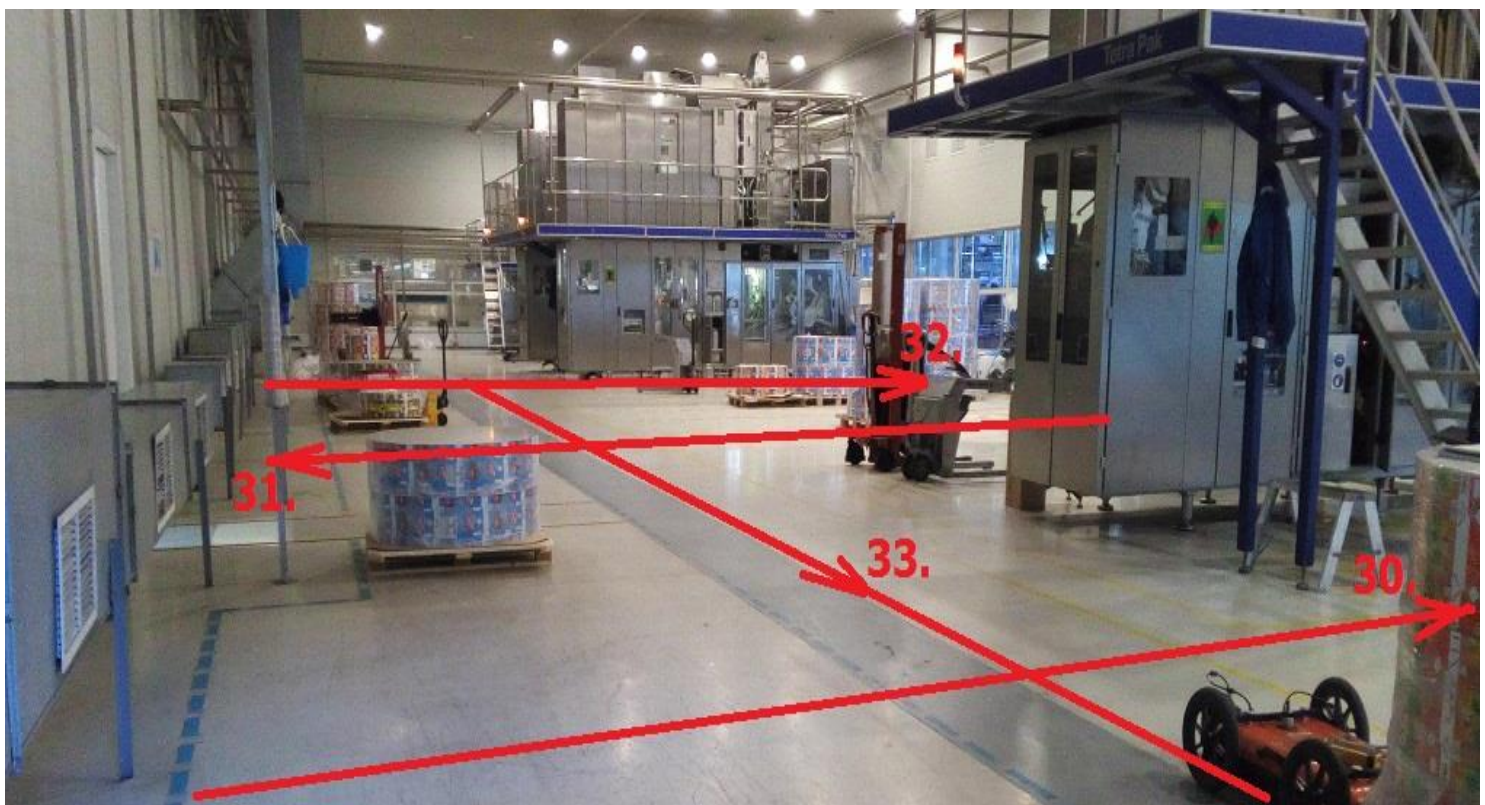


Профиль № 27 Общая структура грунта



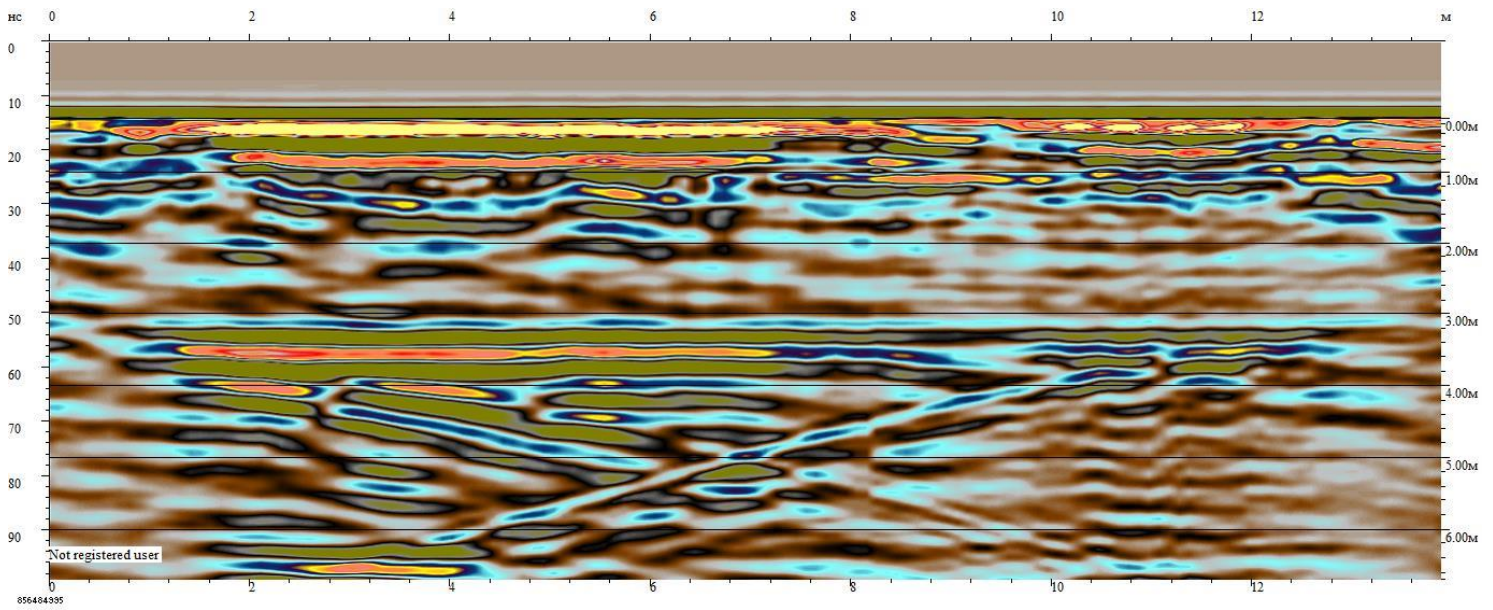
ВЫВОД: инженерный грунт и балластное основание достаточно равномерны. Аномалий не выявлено.

Зона 3. Зал асептического розлива.

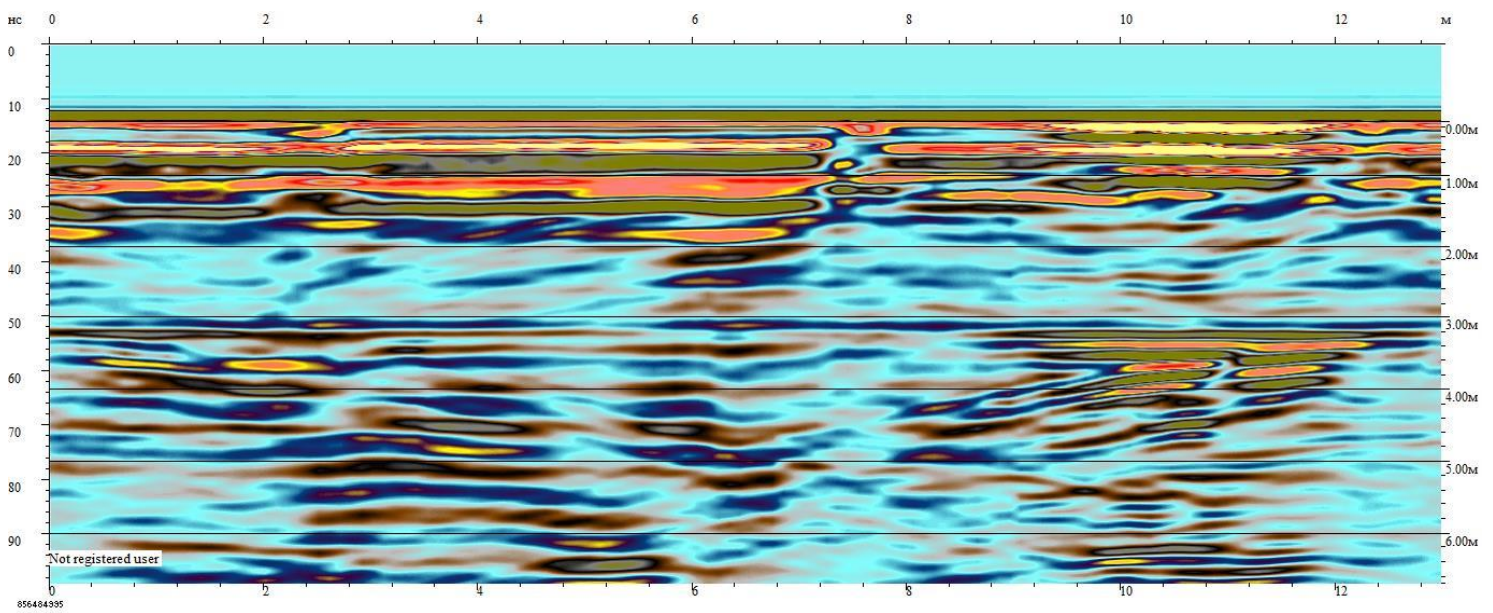


Вывод: Инженерный грунт и балластное основание достаточно равномерны. Аномалий не выявлено. На глубине трех метров отмечено наличие ранее существовавшего равномерного твердого покрытия.

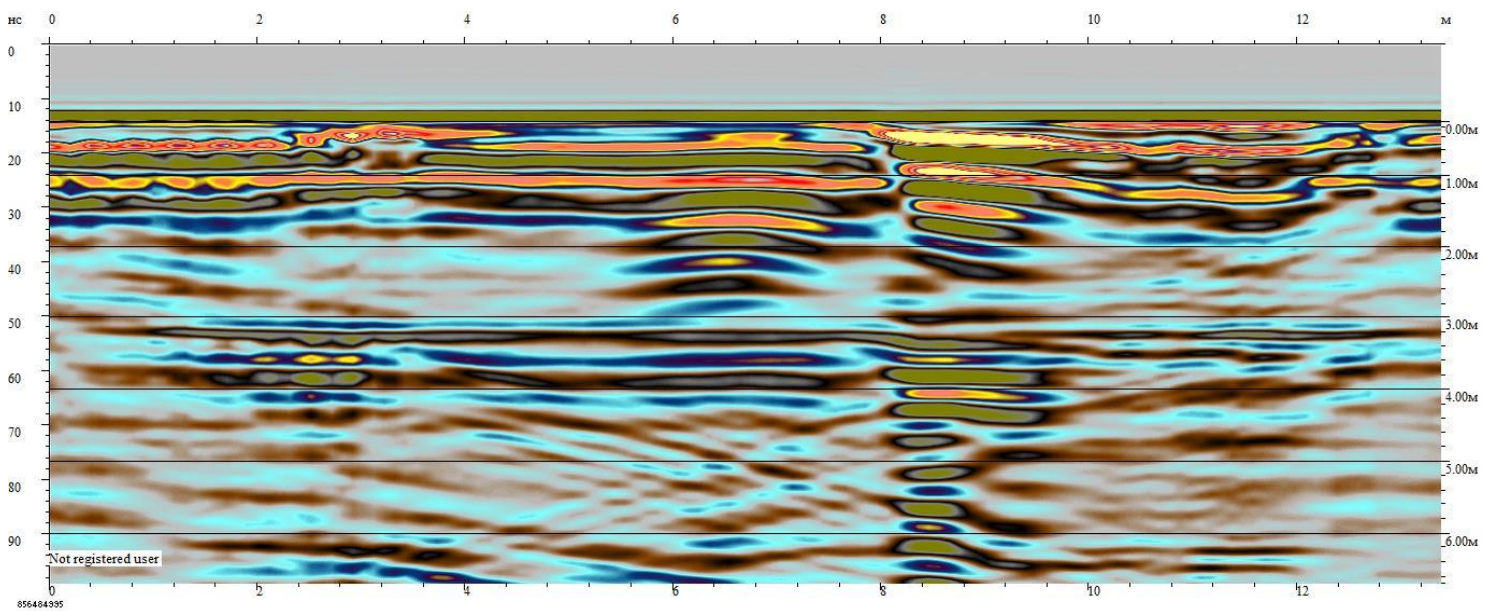
Профиль № 28 Общая структура грунта



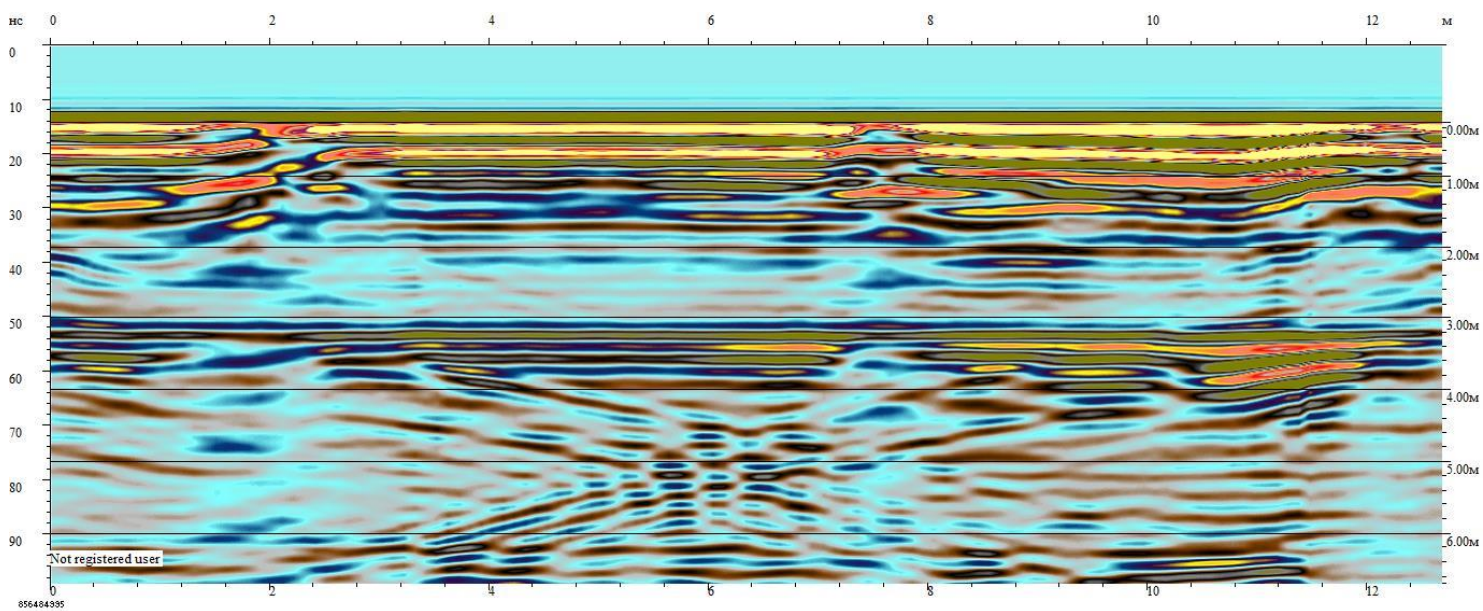
Профиль № 29 Общая структура грунта



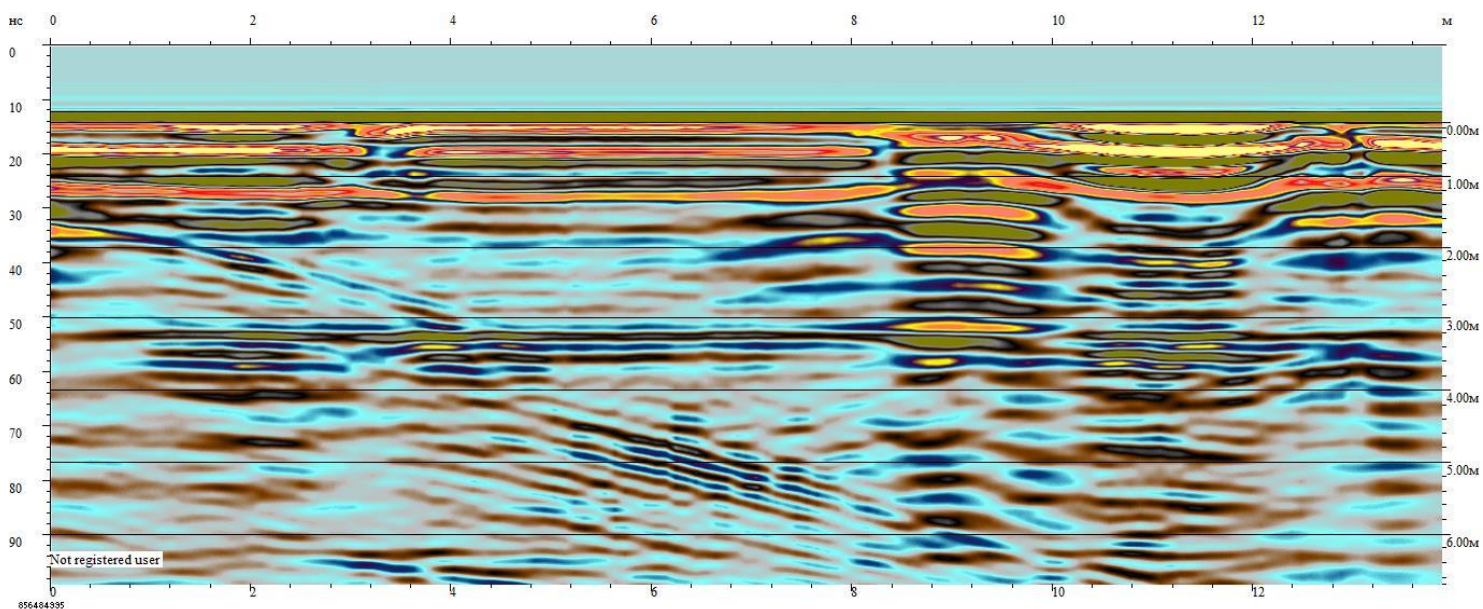
Профиль № 30 Общая структура грунта



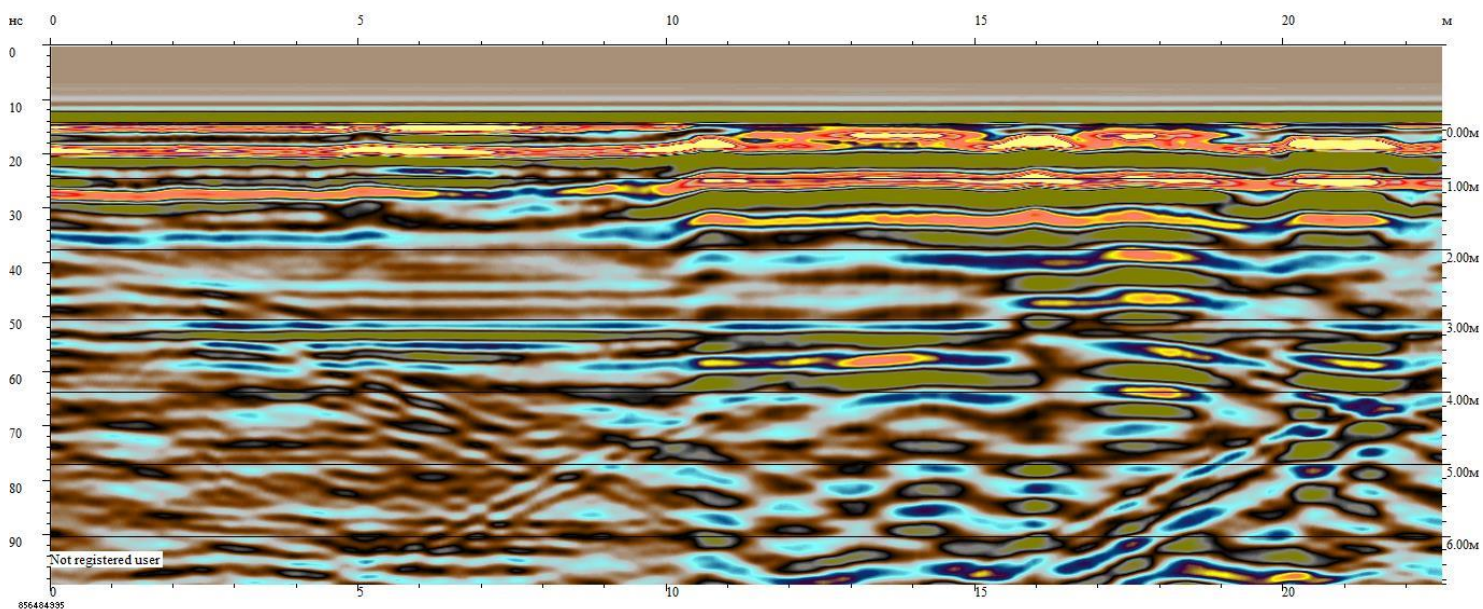
Профиль № 31 Общая структура грунта



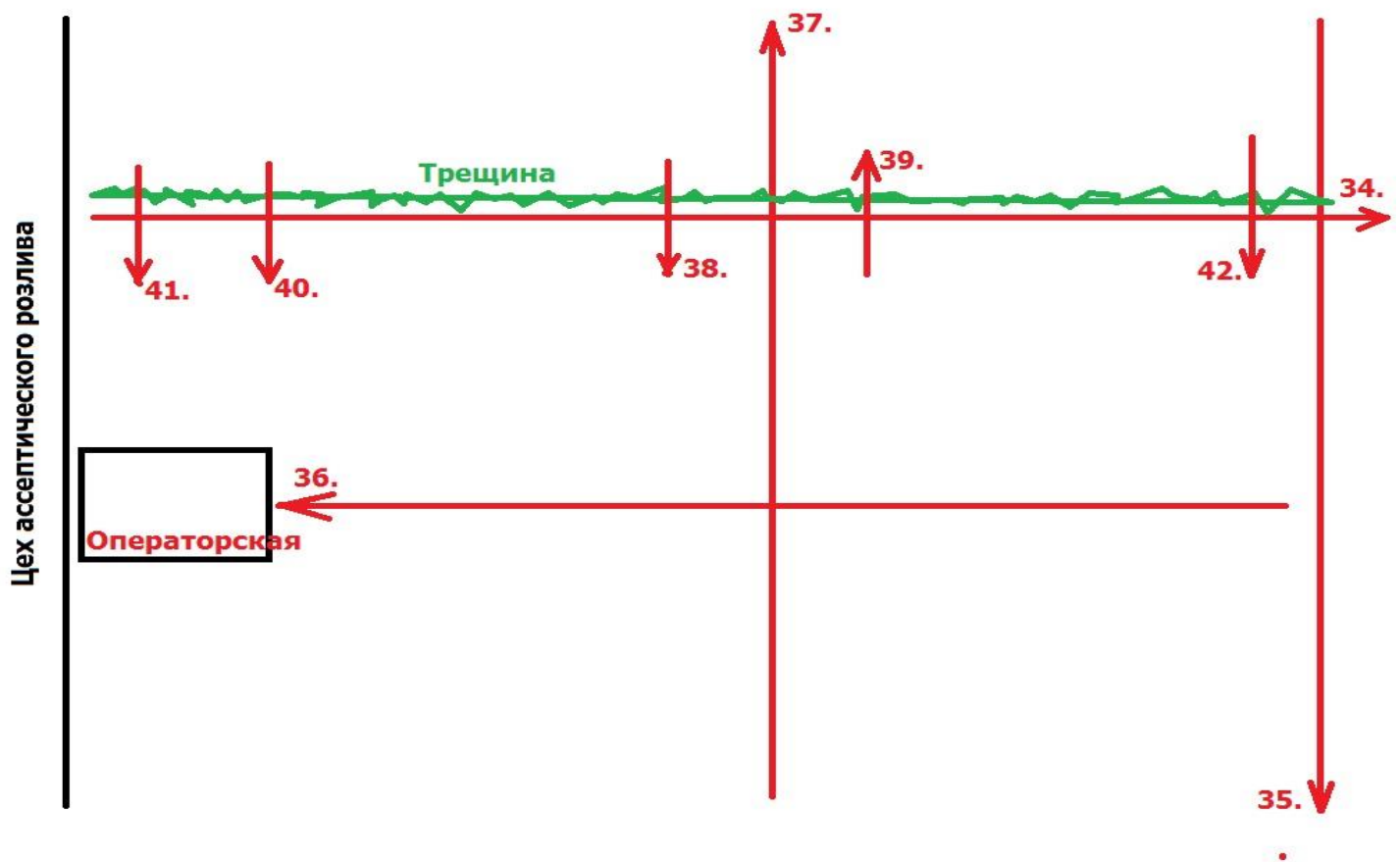
Профиль № 32 Общая структура грунта



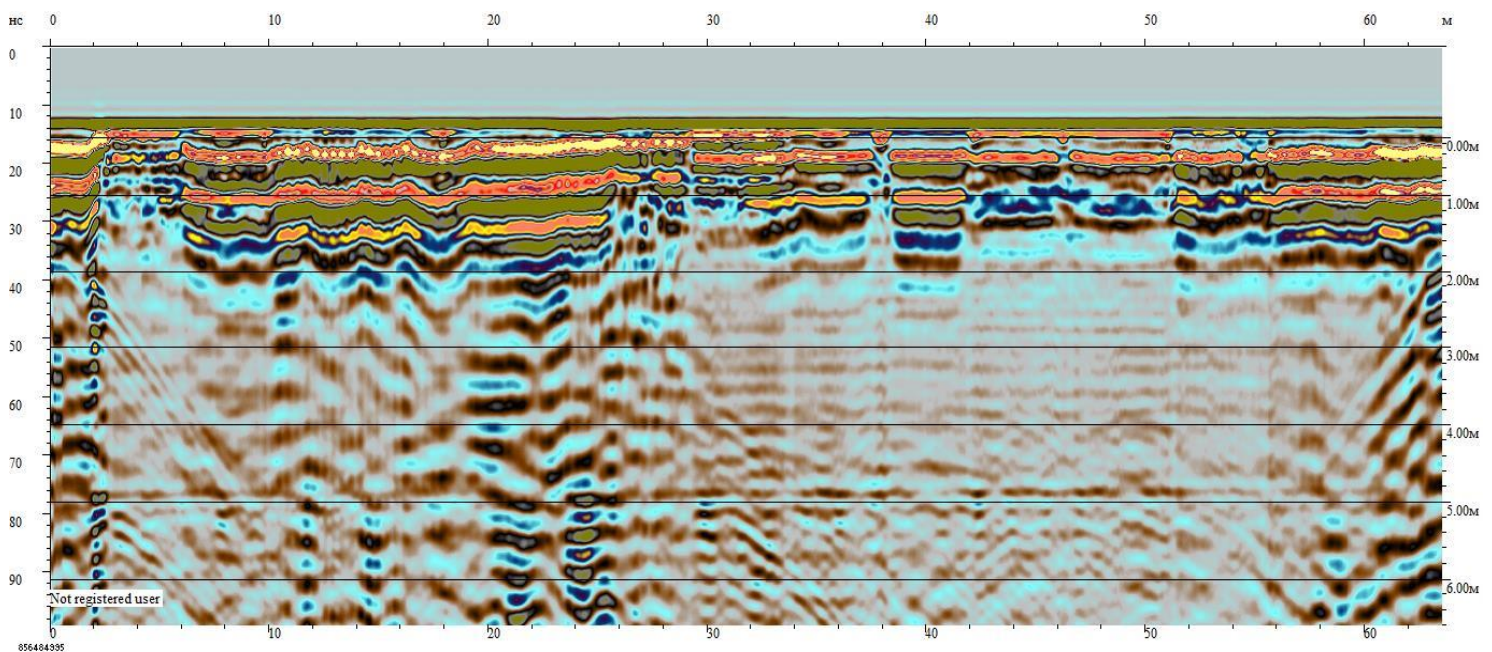
Профиль № 33 Общая структура грунта



Зона 4. Линия розлива.

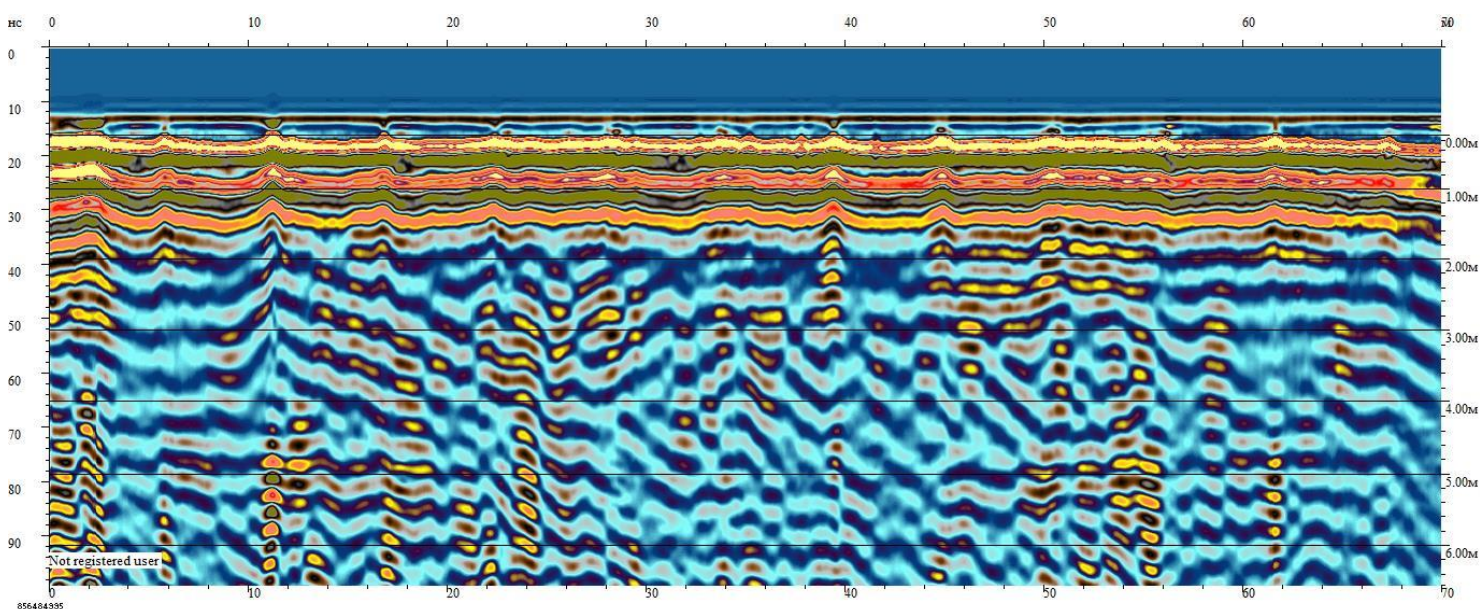


Профиль № 34 Общая структура грунта



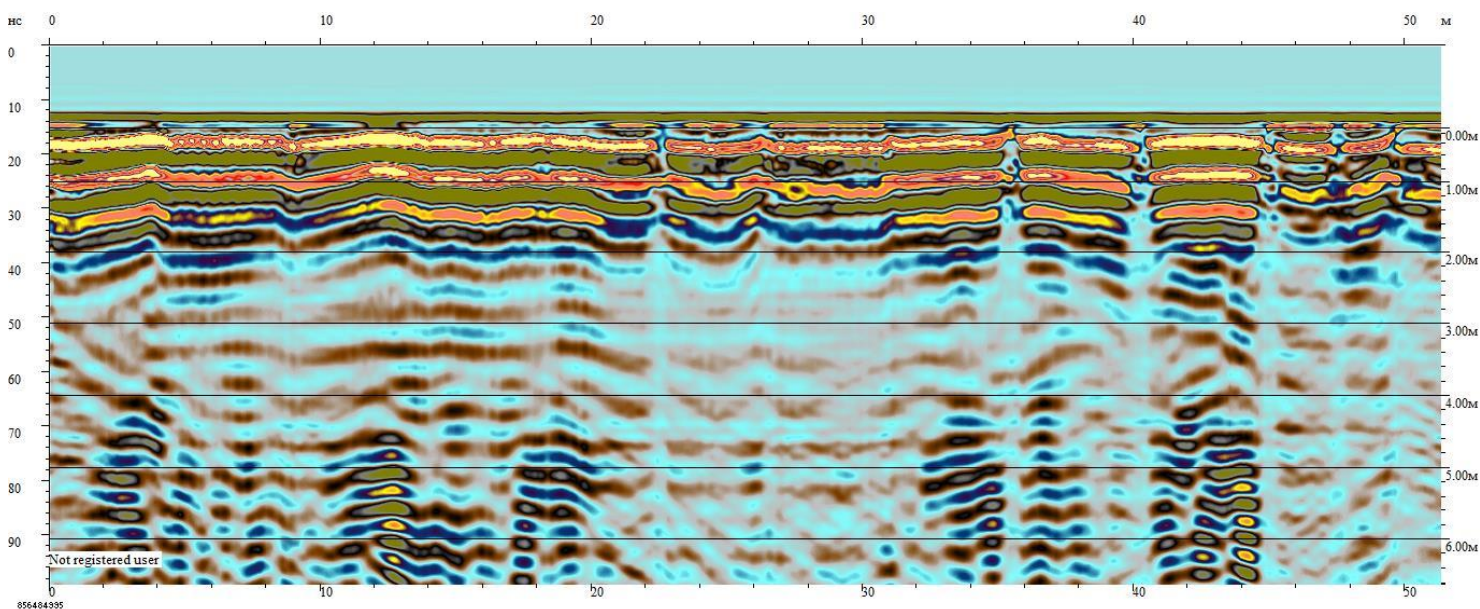
Инженерный грунт и балластное основание неравномерны. В левой части верхнее покрытие (2м.)намного толще, чем в правой (в среднем - 1м.)

Профиль № 35 Общая структура грунта

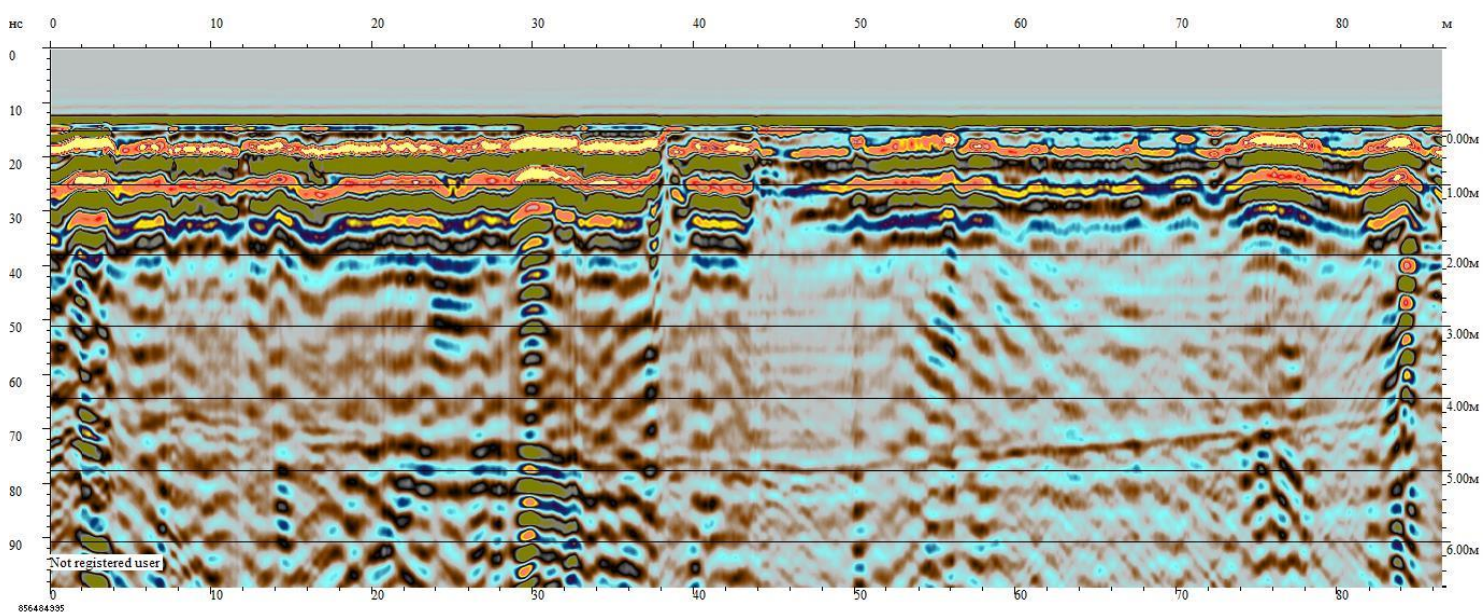


Инженерный грунт и балластное основание очень равномерны. Аномалий не выявлено.

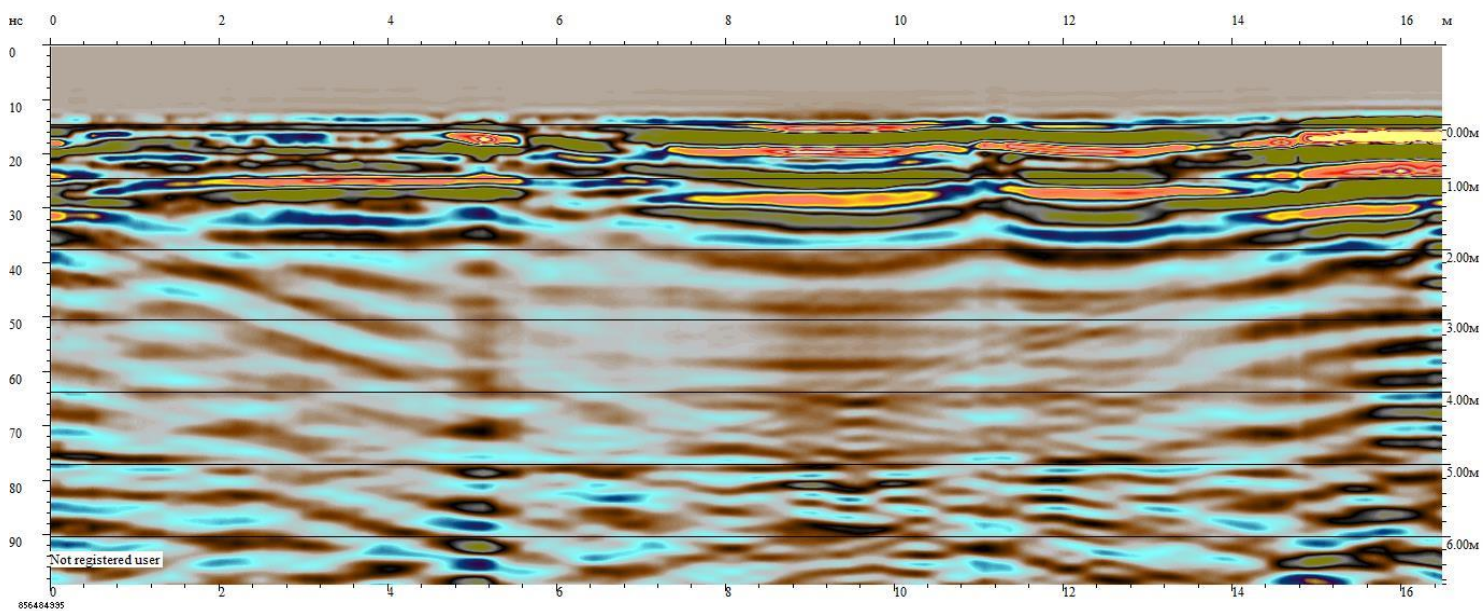
Профиль № 36 Общая структура грунта



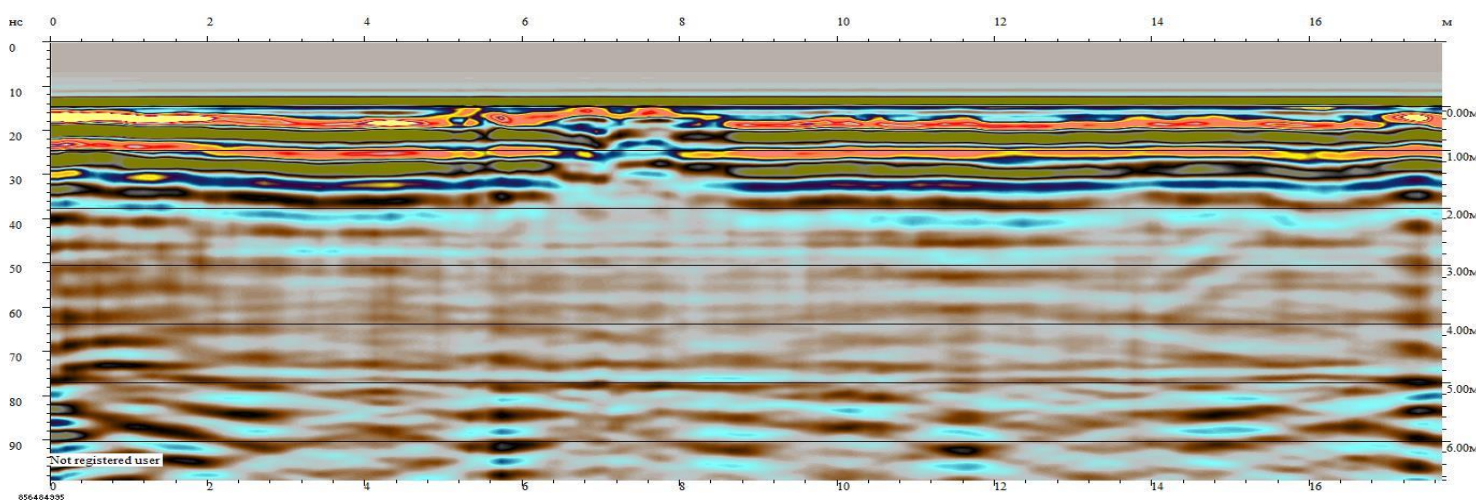
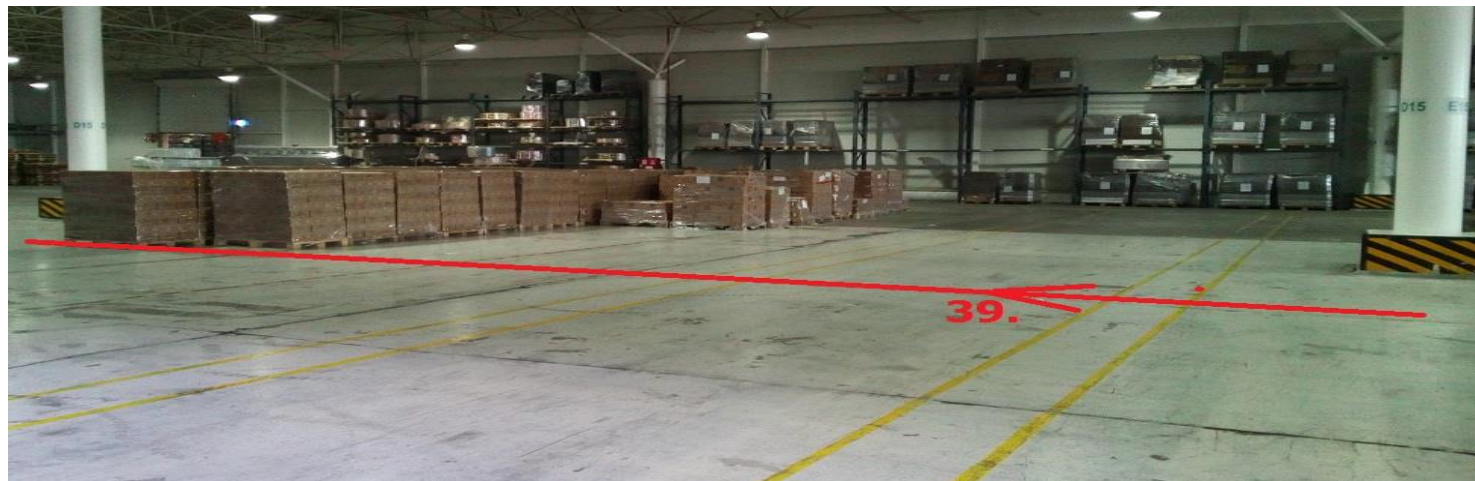
Профиль № 37 Общая структура грунта



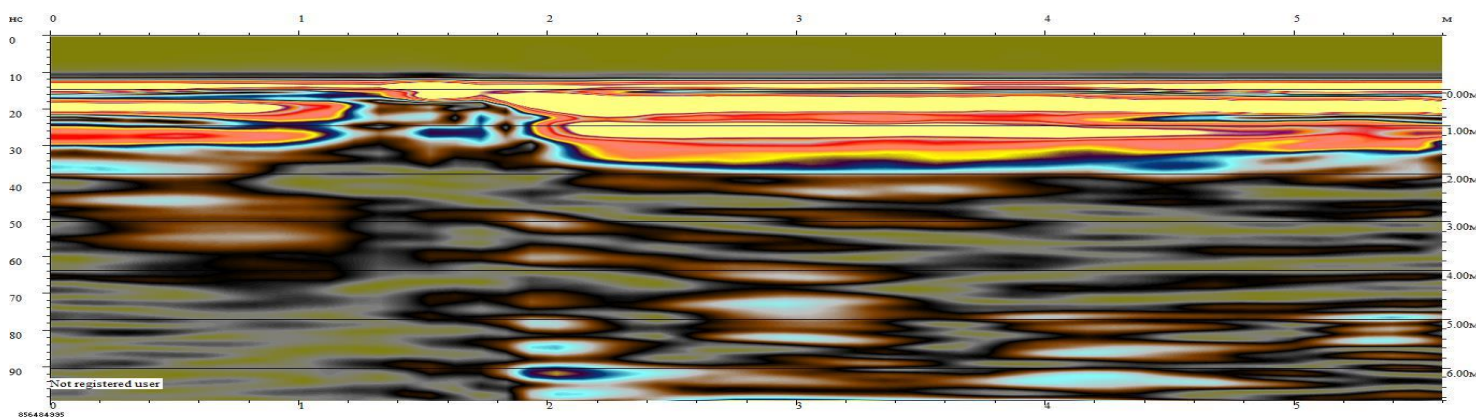
Профиль № 38 Общая структура грунта



Профиль № 39 Общая структура грунта

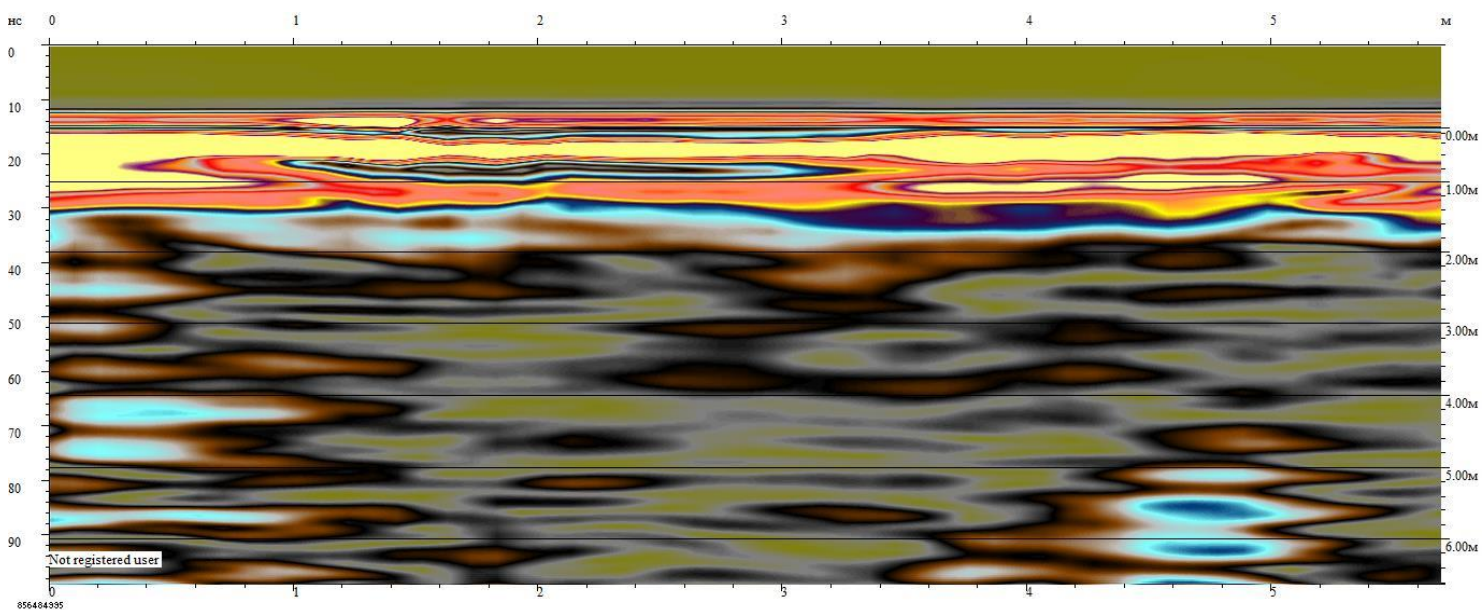


Профиль № 40 Общая структура грунта

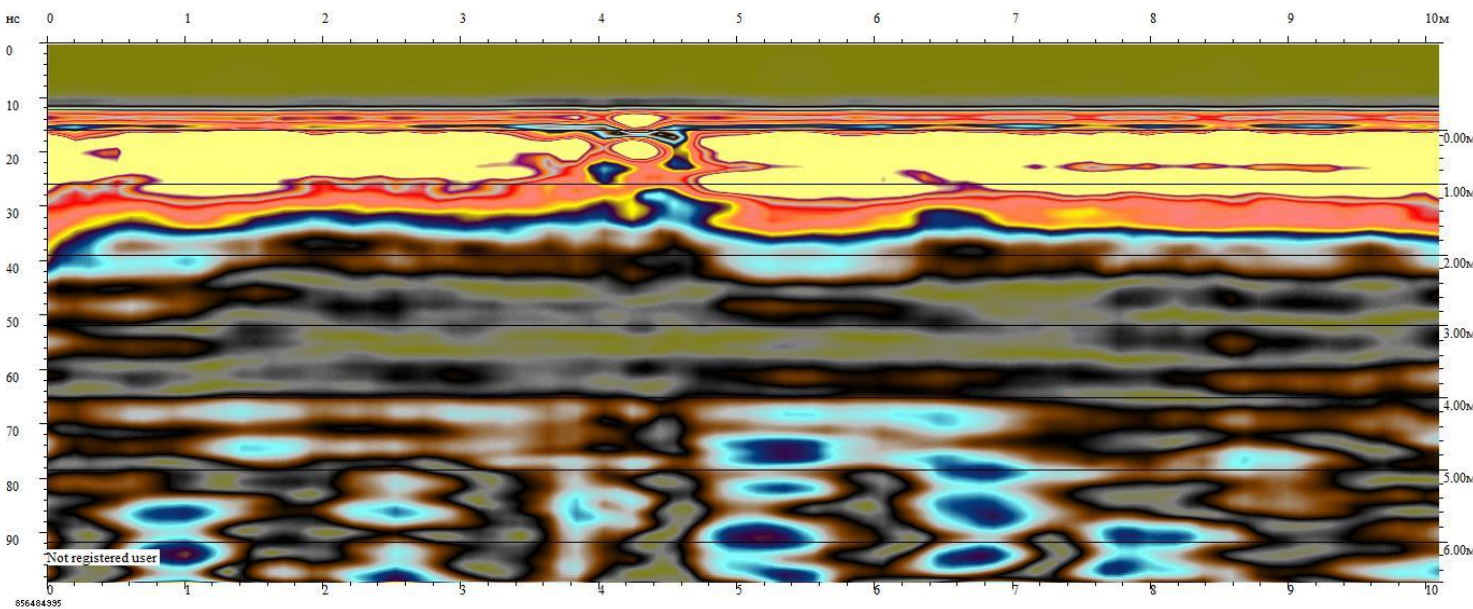


На профилях №38, 39, 40 в районе трещины отмечена характерная аномалия в виде конического разрыва инженерного слоя. На проф.№41 подобной аномалии не отмечено.

Профиль № 41 Общая структура грунта



Профиль № 42 Общая структура грунта



Вывод: Инженерный грунт и балластное основание в диаметрально противоположных сторонах помещения крайне не равномерны по толщине и плотности (проф. №37 №34), что создает условия для возникновения напряжения грунтовых слоев на разных участках площади относительно друг друга.