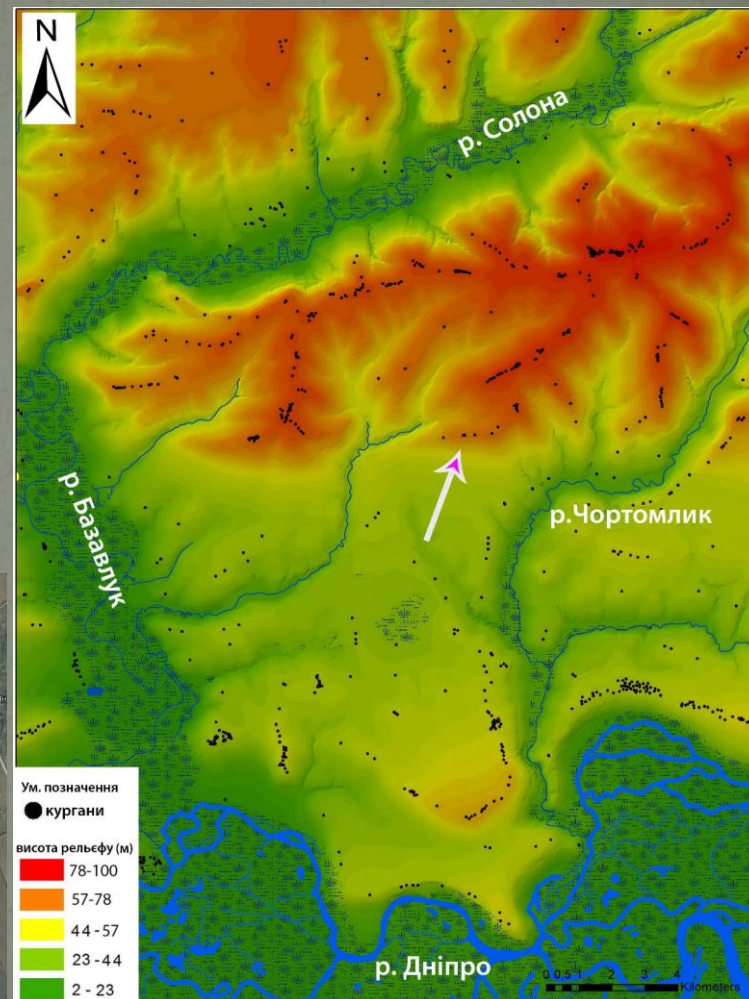
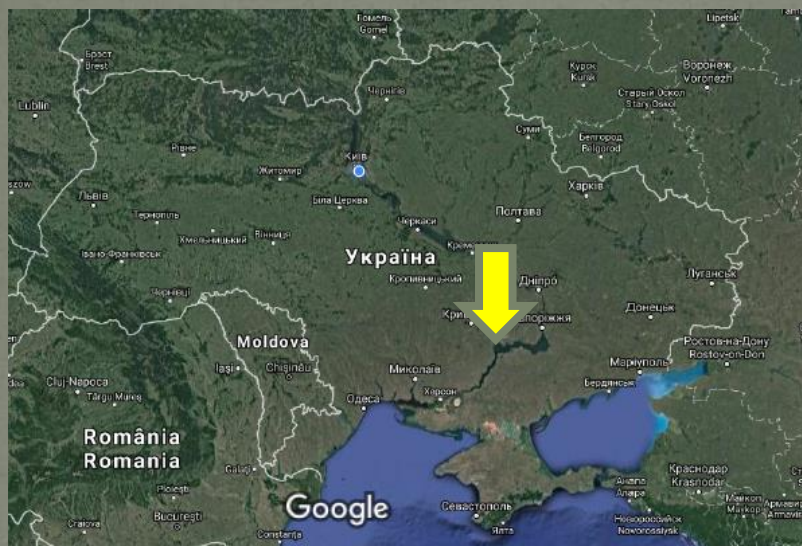


С.В. Полин, М.Н. Дараган,  
К.М. Бондарь

Пространство скифского могильника Екатериновка по данным  
магнитометрии и археологических раскопок



# Расположение могильника Екатериновка в Нижнем Поднеровье





# Могильник Екатериновка. Возможные курганы на Космоснимке и участки, выбранные под магнитную съемку





# Условия, в которых проходила магнитная съемка

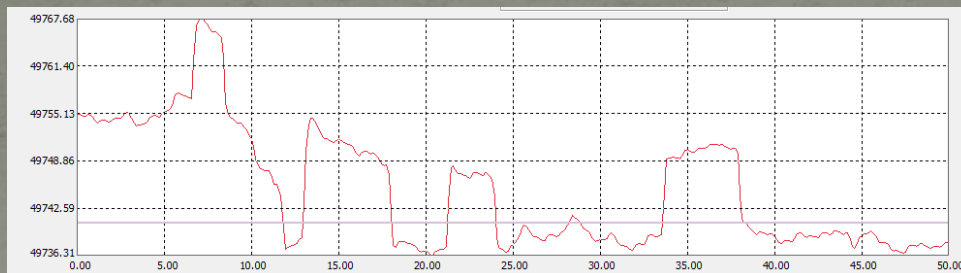




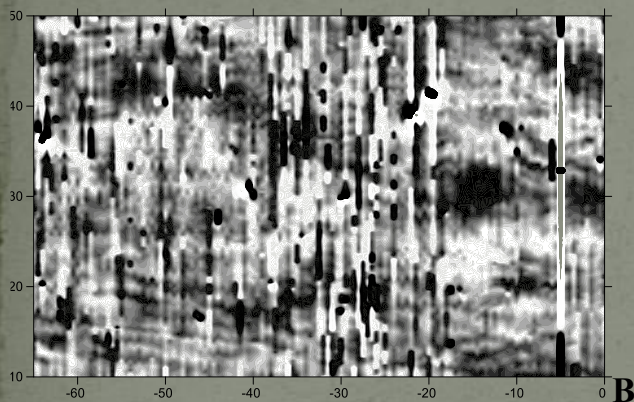
# Могильник Екатериновка : магнитная съемка и геодезическое сопровождение



А



Б



В



Г





# Отснятые участки



0 90 180 360 Meters

При копании грунтовых могил, жилищ-землянок, хозяйственных ям, глубина которых превышает толщину гумусового горизонта почвы, в материнской породе образуется углубление, которое затем заполняется перемешанным грунтом со значительным содержанием гумусового материала.

В степной зоне Украины магнитная восприимчивость гумусового горизонта наиболее распространенных степных почв - черноземов обыкновенных – составляет

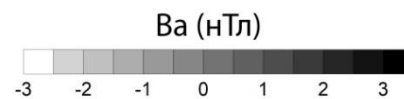
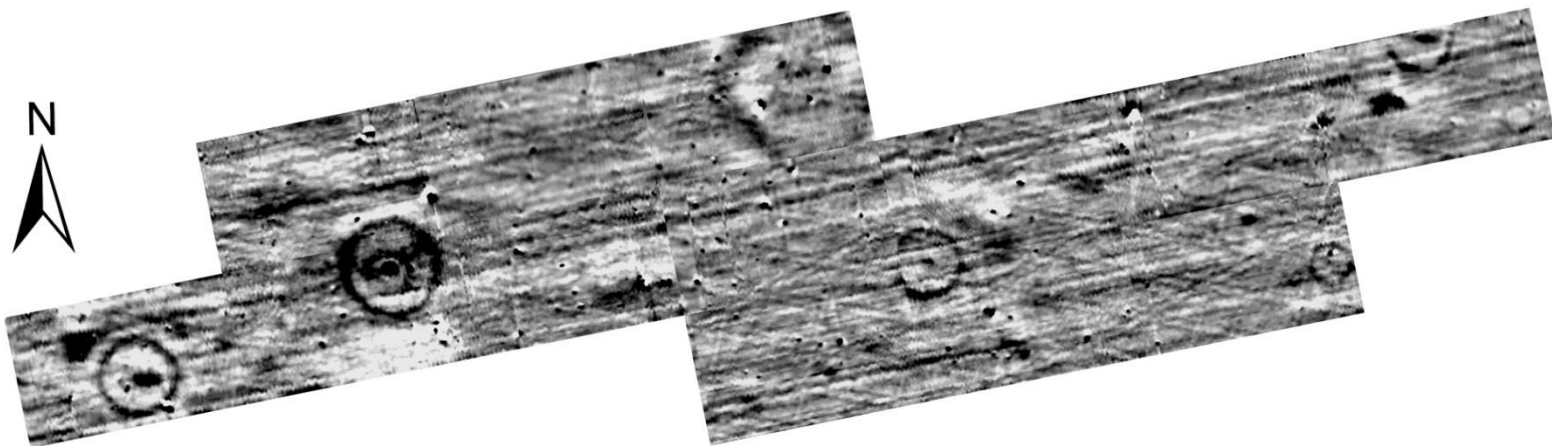
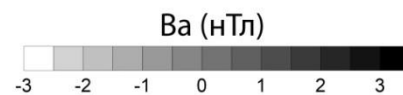
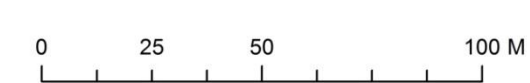
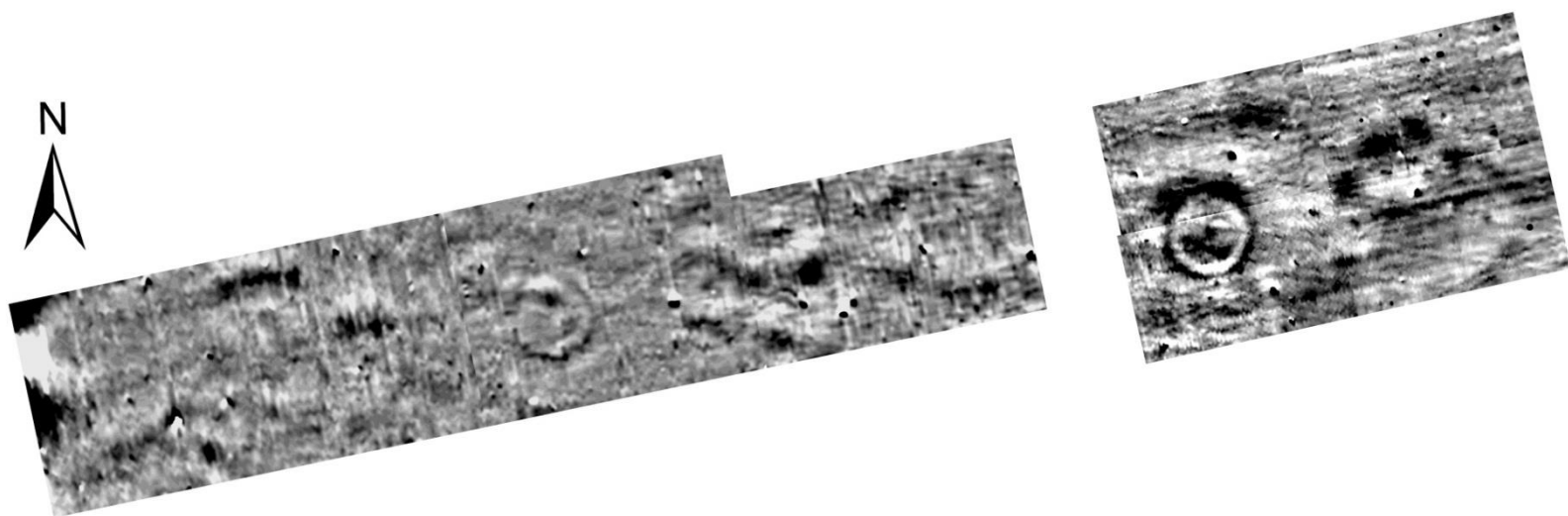
**$0,8-1,2 * 10^{-3}$  ед. СИ**, а материнских лессов только  **$0,3-0,4 * 10^{-3}$  ед. СИ**.

Материалу насыпей курганов и подкурганых поверхностей присущи значение  **$0,6-0,8 * 10^{-3}$  ед. СИ**.

В заполнении ям часто случаются куски глиняной обмазки и битого керамики, которые тоже способствуют росту  $k$ . Это дает основания ожидать появления слабых (1-10 нТл) положительных аномалий В над захоронениями и рвами курганов, а также над остатками тризн.



# Аномалии, соответствующие курганам на магнитной съемке



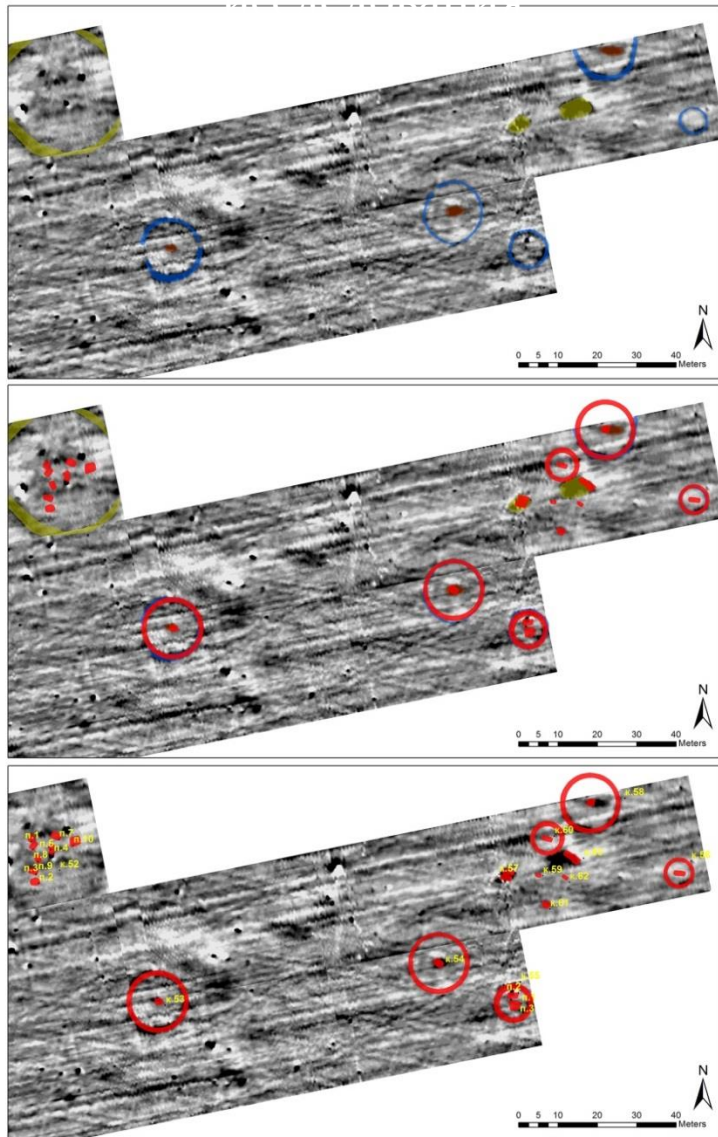


# Этапы геофизической интерпретации и археологического

Магнитные аномалии  
рекомендованные к раскопкам

Магнитные аномалии и вскрытые  
археологические объекты

Магнитные аномалии и вскрытые  
археологические объекты



## Легенда

прогнозируемые объекты

ров погребения окологрунтные выемки и объекты  
в околосреднем пространстве

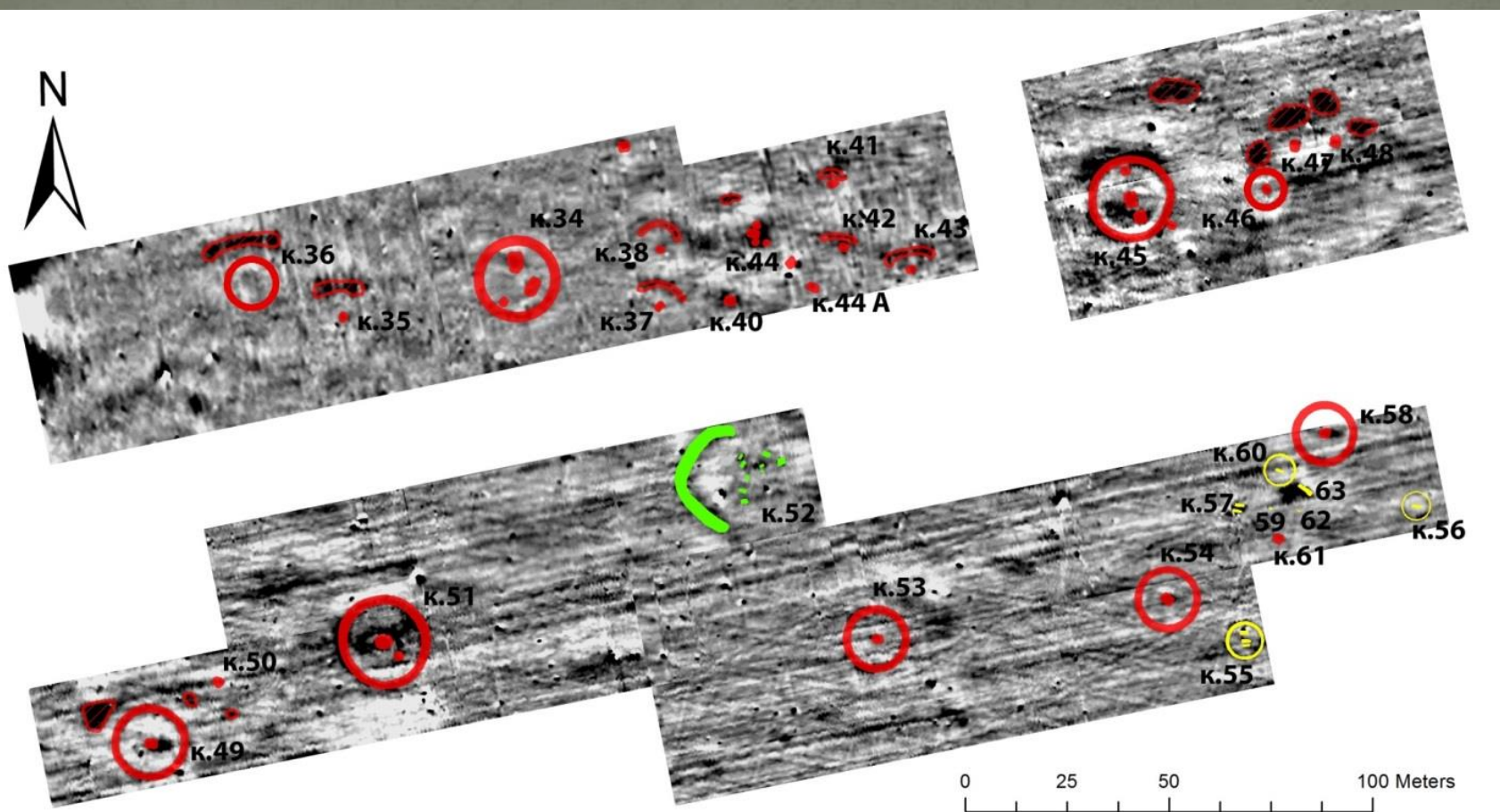


исследованные объекты  
в 2018 г.





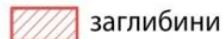
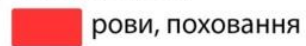
# Курганы скифские, эпохи бронзы и золотоордынские



Об'єкти доби бронзи



Об'єкти скіфської доби

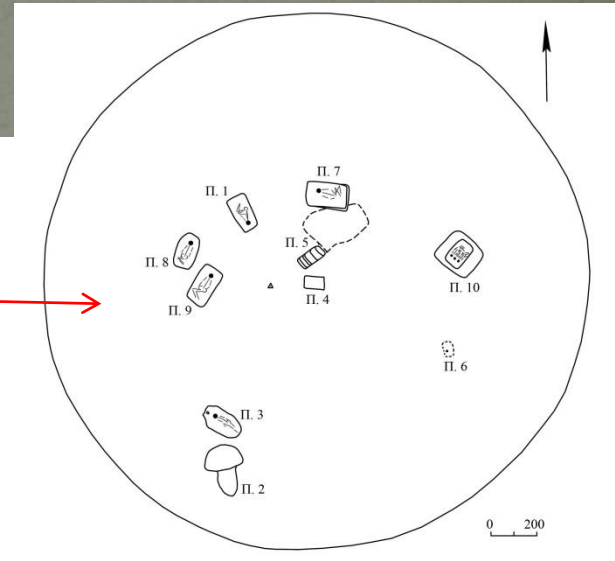
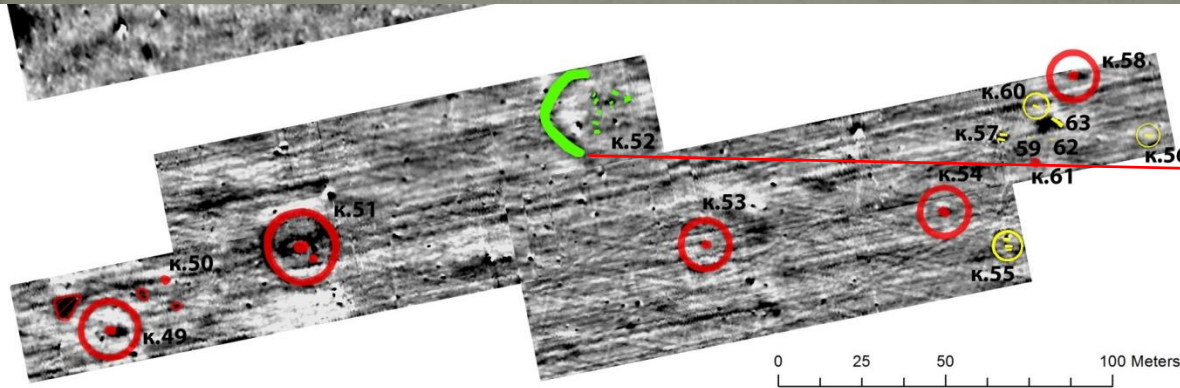


Об'єкти золотоординського часу





# Аномалія от кургана епохи бронзи



Об'єкти доби бронзи



Об'єкти скіфської доби



рови, поховання



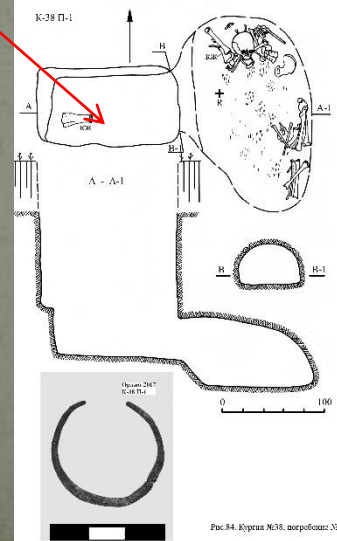
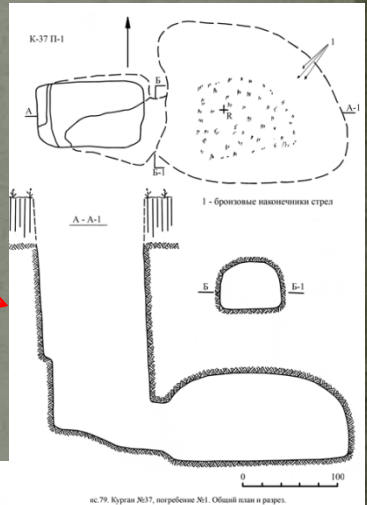
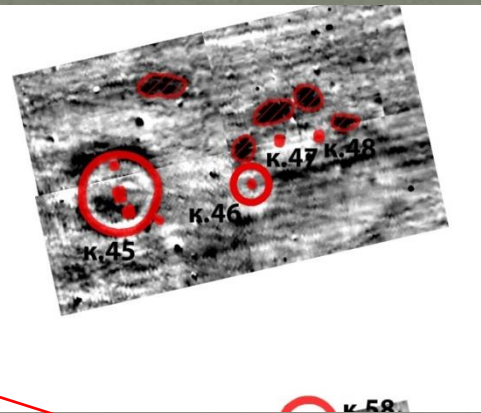
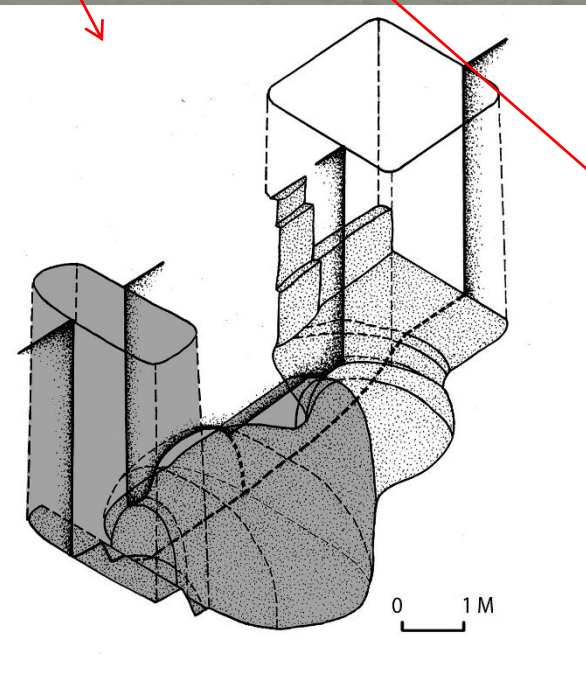
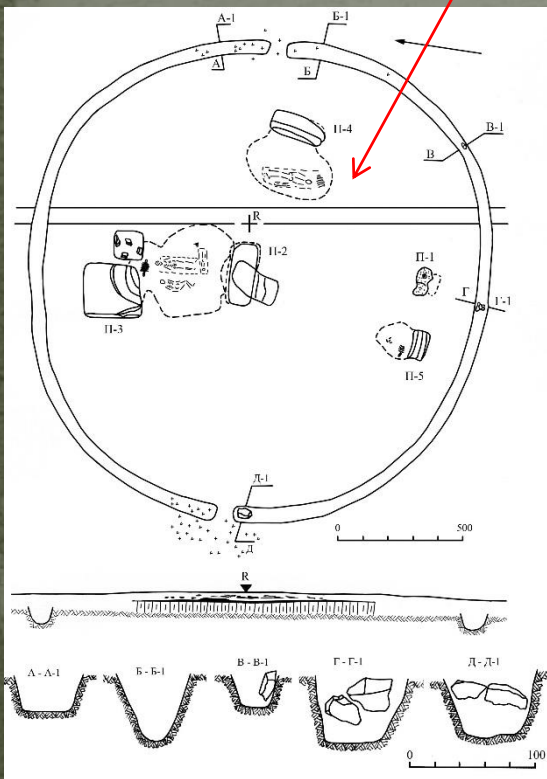
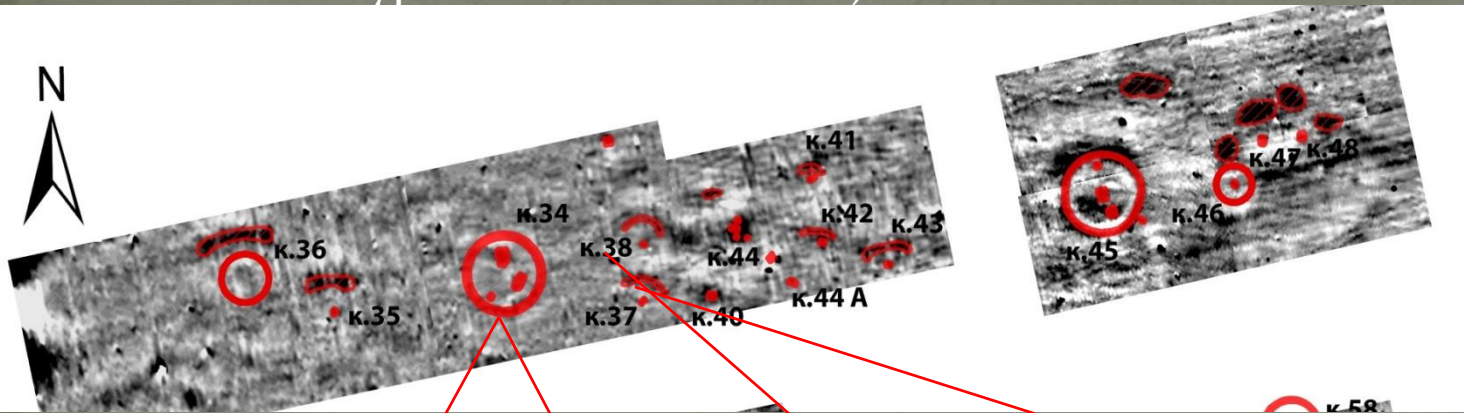
заглибини

Об'єкти золотоординського часу





# Примеры соответствий аномалий скифским курганам (со рвом и без, но с окологурганными выемками)

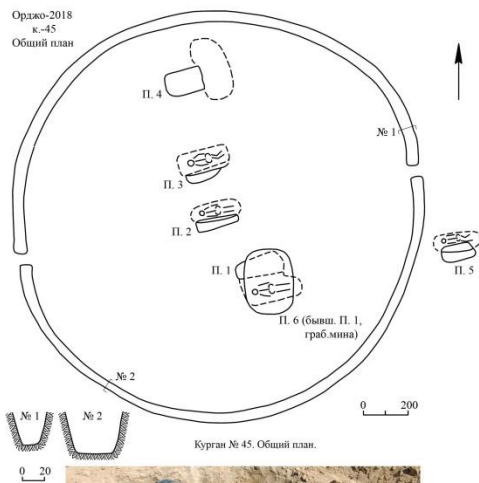
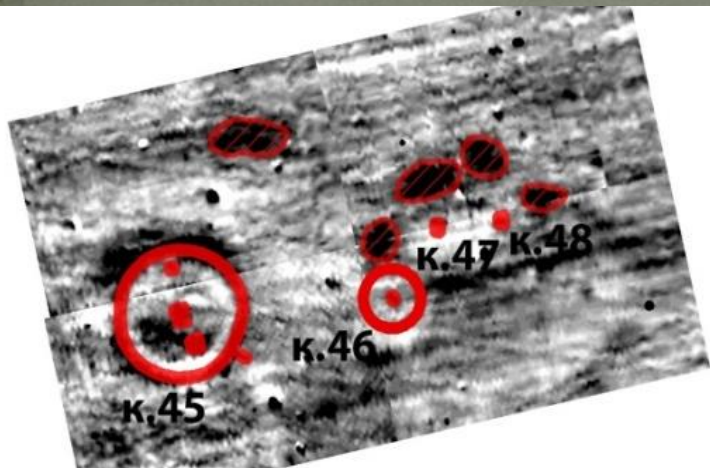


к.79. Курган №37, погребение №1. Общий план и разрез.

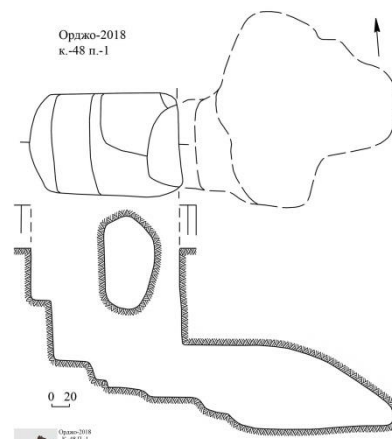
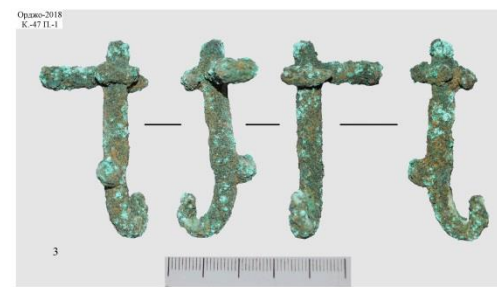
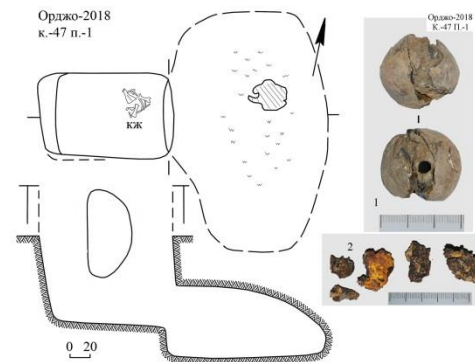
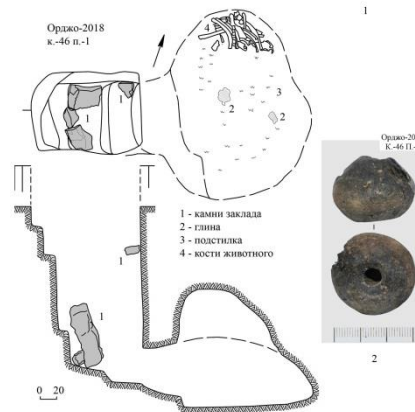
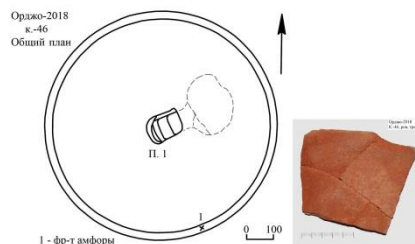
Рис.84. Курган №38, погребение №1.



# Примеры соответствий аномалий скифским курганам (со рвом и без, но с околочурганными выемками)

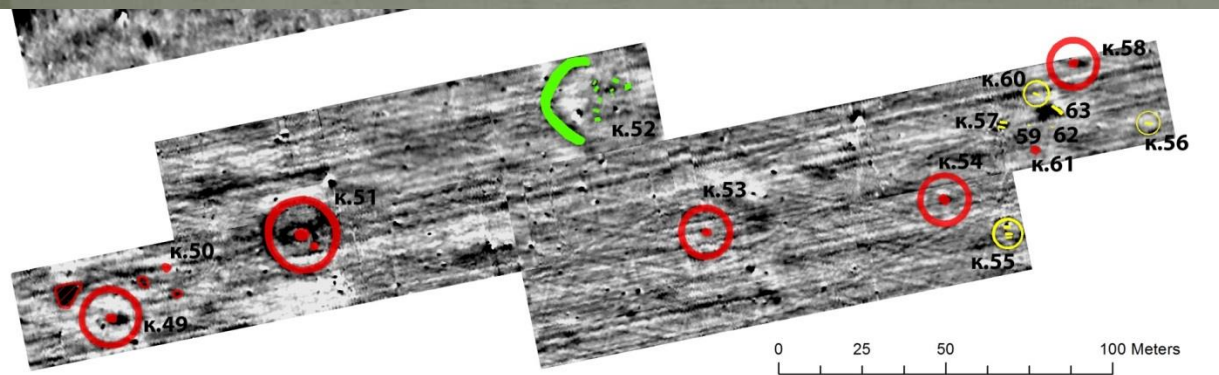


Курган № 45, погребение №1. Выборка заполнения входной ямы и подбой.





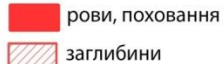
# Примеры соответствий аномалий курганам и объекту золотордынского времени



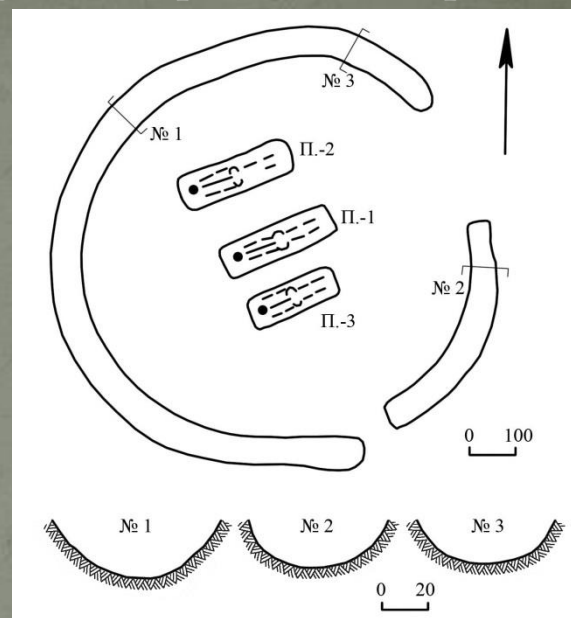
Об'єкти доби бронзи



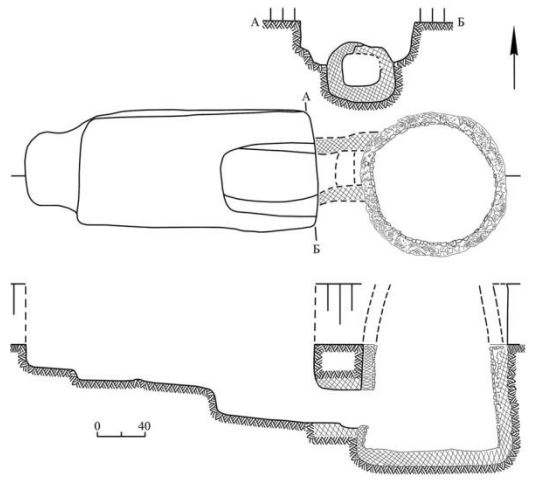
Об'єкти скіфської доби



Об'єкти золотордынского часу



Курган №55



печь



Рис. 91-3. Курган №57. Обломки кирпичей из разновременных слоев.

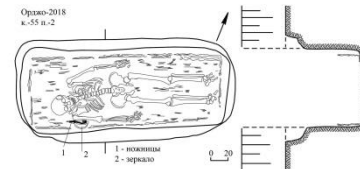


Рис. 88. Курган №55, погребение №2.

кирпичи от мавзолея



Магнитометрией зафиксировано 29 аномалий, соответствующих полностью уничтоженным распашкой курганам, на территории могильника, где сохранилось только 7 видимых насыпей

# Планиграфия могильника по данным раскопок и прогноз



## Легенда

▲ курганы, исследованные в 2007 г.

■ курганы, исследованные в 2017-2018 гг.

● возможные курганы



# Выводы

- Результаты геомагнитной съемки и археологических исследований аномалий доказывают, что межкурганное пространство видимых курганов насыщено курганами меньшего размера и худшей степени сохранности.
- Эти же данные позволяют сделать вывод, что все без исключения курганные могильники, которые были раскопаны на новостройках Украины за последние 50 лет, исследованы в лучшем случае наполовину, поскольку большое количество разрушенных и полностью уничтоженных насыпей, оставшиеся невидимыми для археологов, не были исследованы. Поэтому любые выводы относительно поло-возрастной структуры популяции, оставившей эти памятники, или же по демографии древнего населения в целом, нельзя считать обоснованными, поскольку они опираются лишь на частичные данные.
- Это наталкивает на необходимость обязательного предварительного магнитометрического обследования территорий курганных могильников, как с целью верной оценки количества курганов, так и для более полной реконструкции их пространственной структуры.