

ИЗУЧЕНИЕ ГРУНТОВ НА ТЕРРИТОРИИ НИКОЛЬСКОГО ПРИХОДА В Г.ПРИВОЛЖСКЕ

*Шилин А.А., Кириленко А.М., Знайченко П.А. ЗАО «Триада-Холдинг»,
г.Москва, 234-1610, 956-1504,
www.triada-holding.ru*

Задачей исследований на территории прихода было определение пустот в грунтовой толще и под храмами, которые могут быть связаны с наличием подземных помещений.

Никольский собор, построенный в 1779 году, изначально находился на возвышении, окруженный с двух сторон подступающим оврагом. Бурные события XX века полностью изменили назначение зданий на территории монастыря и облик окружающей из территории. Подземное пространство в настоящее время изрезано сетью коммуникаций, жилые дома вплотную подступают к монастырю. Культурно-исторический слой XVIII-XIX веков был погребен в результате частичной засыпки оврага.

В результате проведенных геофизических исследований грунтов на территории монастыря установлено (рис.1):

1. Насыпные грунты на территории монастыря, мощность которых колеблется от 2,0 до 5,2 метров, имеют множество техногенных включений. Особенно много объектов обнаружено с северной и северо-западной стороны собора.

2. Под насыпными грунтами залегают пески пылеватые мощностью 3,8-7,0 м и моренные суглинки. Причем верхняя часть разреза представлена рыхлыми песками, граница которых четко выделяется по результатам георадиолокационных исследований.

3. По одному из профилей обнаружен локальный объект, причем он выделяется по результатам исследований и одним и вторым антенными блоками. Приблизительное место расположения обнаруженного объекта приведено на рис.1. Примечательно, что на соседних профилях объект не прослеживается. В тоже время отражающая граница от него имеет протяженность около 5-8 метров. Предположительная глубина локального объекта 9-11 метров. Следует подчеркнуть, что для уточнения положения объекта необходимо проведение мероприятий по устранению всех мешающих факторов и более детальное изучение выделенного участка.

4. Грунты на площадке перед собором находятся не в водонасыщенном состоянии. По данным сейсмоакустических исследований выделяются три верхних слоя грунтов (рис.2), которые соответствуют:

слой 1 – насыпные грунты (200-300 м/с);

слой 2 – пески рыхлые, неводонасыщенные (400-700 м/с);

слой 3 - пески плотные водонасыщенные (1000-1300 м/с).

Для выявления локальных объектов в грунтах необходимо проведение сейсмоакустических наблюдений методом отраженных волн МОВ. Работы этим методом не проводились ввиду сжатых сроков проведения обследования.

В результате проведенных геофизических исследований внутри Никольского собора установлено (рис.3):

1. Существующие подвальные помещения претерпели множество переделок: стены покрыты цементным раствором, перекрытие возможно усилено. Однако, сохранились порталы вентиляционных каналов забитые в настоящее время строительным мусором.

2. При георадиолокационном сканировании по полу собора удалось оконтурить положение подвала: по центру под собором. Также удалось установить конструкцию перекрытия в виде сводов Монье, характерных для конструкций XIX – начала XX веков. Под алтарной частью собора возможно наличие подвальных помещений, доступ в которые из основного подвала закрыт. По характеру отражений можно предположить, что они заполнены грунтом.

3. Возможно также наличие небольшого подпола под собором на участке колокольни.

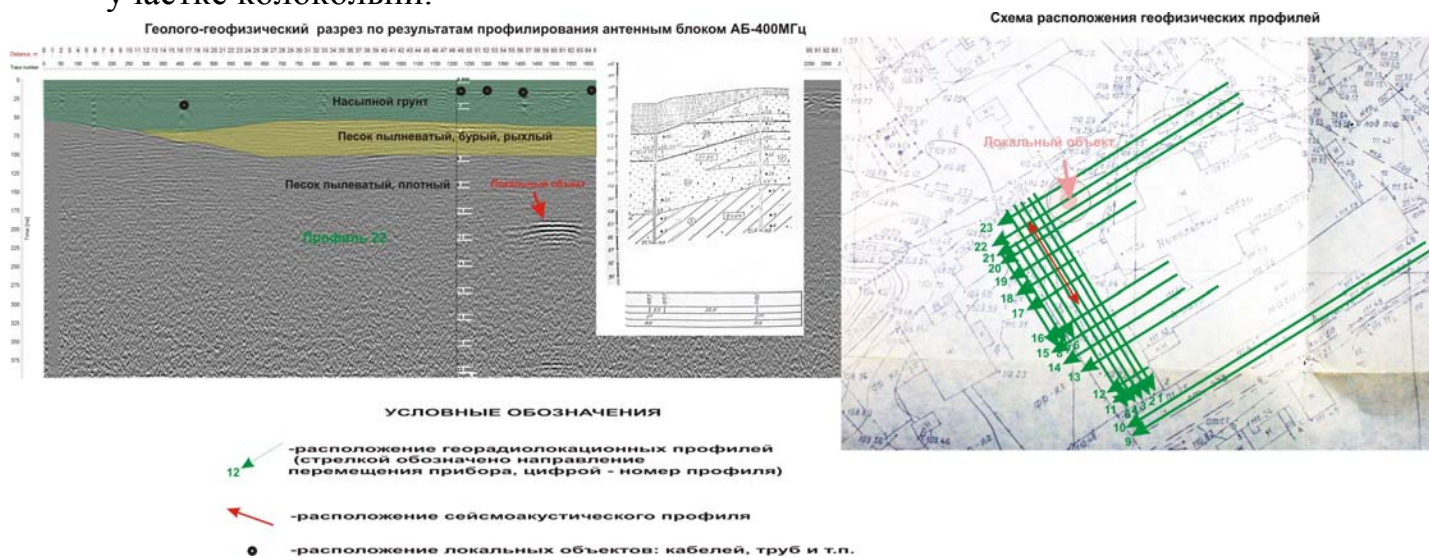


Рис. 1. Результаты георадиолокационных исследований грунтов на территории прихода

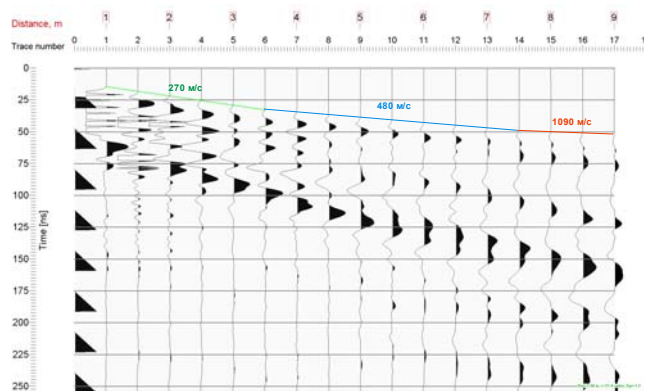


Рис. 2. Результаты сейсмоакустических исследований грунтов на территории прихода

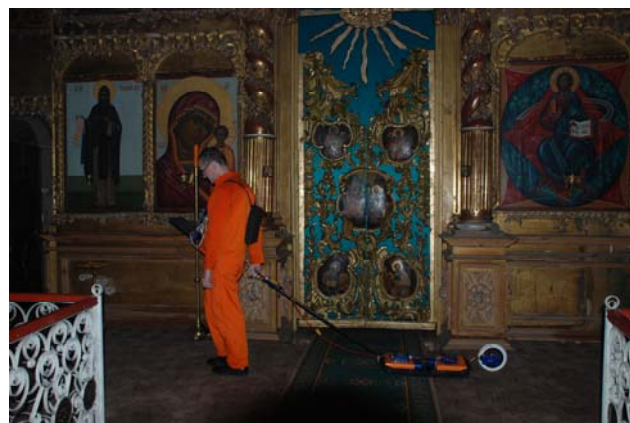


Рис. 3. Геофизические исследования внутри собора