УДК 624.131

И.В.ОСИКА
Московский государственный геолого-разведочный университет

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДОЛЬСКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОЕКТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА ПОД ГЛАВНЫМ ДОМОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЯ-УСАДЬБЫ «ОСТАФЬЕВО – «РУССКИЙ ПАРНАС»

Рассмотрены инженерно-геологические условия территории государственного музея-усадьбы «Остафьево – «Русский Парнас». Приведена краткая историческая справка становления усадьбы. Дана краткая характеристика объекта исследований. Описана схема технологического процесса строительства подземного этажа. Итогом проводимых работ должен стать проект инженерно-геологичеких изысканий, который позволит обоснованно подойти к разработке проекта использования подземного пространства под главным домом государственного музея-усадьбы «Остафьево – «Русский Парнас».

The article studies engineering and geological conditions of the «Ostaf'evo – «Russian Parnassus» state museum-manor territory. A brief historical reference on the manor creation is provided. A brief description of the research object is given. A technological process flow diagram of the underground floor construction is described. The research should result in a project of engineering and geological survey which will create the basis for a project development to use space under the main mansion of the «Ostaf'evo – «Russian Parnassus» state museum-manor.

История усадьбы Остафьево прослеживается на протяжении четырех веков. Становление помещичьего усадебного хозяйства в Остафьево связывается с именем Владимира Ляпунова, который в 1628 г. приобрел Климову пустошь и перенес туда из сельца Остафьева свой помещичий двор, положив, таким образом, начало современной усадьбе. С 1715 г. усадьба последовательно принадлежала Голицыным, Матвеевым, Сухаревым.

В 1792 г. Остафьево покупает князь Андрей Иванович Вяземский. За время, что Остафьево принадлежало роду Вяземских, была проведена реконструкция усадьбы, сооружена «Астафьевская плотина», устраивался парк. В 1800 г. начато строительство дворца. Ежегодно проводился ремонт дома, оранжерей, грунтового хозяйства. Усадьбу часто посещали видные литераторы того времени. Этот период можно назвать периодом расцвета усадьбы.

В 1898 г. Остафьево покупает С.Д.Шереметев. Год спустя в усадьбе открылся первый в России музей, связанный с именем А.С.Пушкина. В 1900 г. в Остафьево была открыта народная библиотека.

После революции усадьба избежала разграбления и в ней продолжал действовать музей. С 1924 по 1980-е годы усадьбу использовали различные организации, в основном под базы отдыха. В конце 70-х и в 80-е годы был частично реализован проект реконструкции парка. Стали проводиться литературные праздники, посвященные памяти А.С.Пушкина. 5 декабря 1988 г. музей был открыт на правах филиала Государственного музея А.С.Пушкина*.

В настоящее время планировка усадьбы полностью сложилась. Производимые в му-

* Технический отчет «Проектно-изыскательские работы по укреплению фундаментов и вертикальной планировке территории, примыкающей к дворцу музея-усадьбы «Остафьево». М.: АО «ИГИТ», 1995.

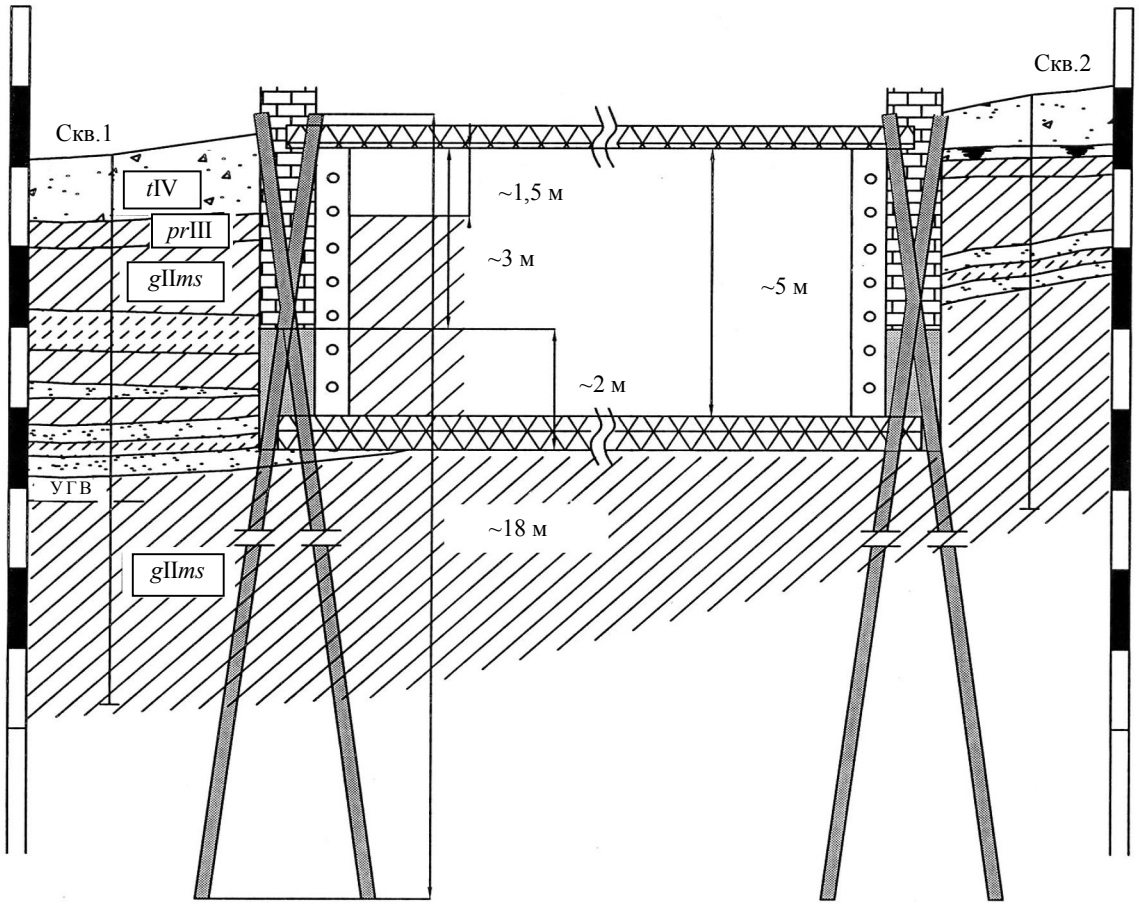


Схема устройства подземного этажа под главным домом и схематический инженерно-геологический разрез

зее-усадьбе «Остафьево» работы направлены на воссоздание отдельных элементов исторической застройки территории времен Вяземских. К данному моменту фонды музея расширились и возникла необходимость увеличения площадей как под экспозиции, так и для хранилищ, фондов, кафе, конференц-зала и т.д. Для этих целей в концепции развития музея предусмотрено использование подземного пространства под главным домом.

Для проведения работ по проектированию необходимо инженерно-геологическое обоснование, которое включает в себя оценку состояния фундаментов, грунтов основания, надземных конструкций и др.

По архивным данным фундаменты здания дворца – ленточные. Гидроизоляция фундаментов отсутствует. Глубина заложения подошвы фундаментов главного дома изменяется от 1,03 до 3,75 м. Технология строительства фундамента отвечает схеме «фундаментный ров» без обратной засыпки пазух. В результате районирования типов фундаментов по геометрическим параметрам их кладки было установлено, что на участке проектируемых работ фундаменты неоднотипны.

Подробнее рассмотрим схему устройства подземного этажа, строительство которого необходимо обеспечить инженерно-геологической информацией (см. рисунок). На данный момент ниже пола 1-го этажа находится небольшой подвал высотой около 1,5 м с земляным полом. По проекту планируется вывести здание дворца на скрещивающиеся сваи, длиной порядка 18 м. Затем подвал поэтапно (захватками) будет откапываться до проектной глубины (ориентировочно 5 м) и начнут подводиться бетонные стены. Далее укладывается слой гидроизоляции, монтируется железобетонная

фундаментная плита, прикладываются железобетонные стены. Планировка проектируемого подземного этажа будет повторять существующую планировку 1-го этажа.

По имеющимся данным в геологическом строении территории музея-усадьбы «Остафьево» до глубины 15 м принимают участие стратиграфо-генетические комплексы средне-верхнечетвертичных и современных отложений. На рисунке представлен инженерно-геологический разрез, выполненный по данным изысканий 1995 г., проведенным в непосредственной близости от главного дома. В верхней части разрез сложен техногенными грунтами (до глубины порядка 0,9 м), представленными строительным мусором с суглинистым заполнителем. Далее следуют покровные суглинки со следами корней растений малой мощности (около 25 см). Ниже залегают отложения московской морены, представленные суглинком с прослоями и линзами песков и супесей. Глубина скважин составила порядка 5-7 м. Исходя из планируемой глубины технического вмешательства в геологическую среду при освоении подземного пространства под главным домом, необходимо пройти инженерно-геологические скважины в количестве, определяемом строительными нормами, а также выполнить проходку шурфов с целью изучения строения фундаментов и геологического разреза.

На территории, прилегающей к главному дому, по данным архивных материалов, подземные воды встречены в трех скважинах, пробуренных из шурфов, в интервале глубин от 3,19 до 4,97 м. Подземные воды, определяющие инженерно-геологическую обстановку на территории музея-усадьбы, имеют спорадическое распространение и приурочены к прослоям и линзам межморенных супесей и песков. Гидрогеологическое строение изучено недостаточно и также требует уточнения до проектной глубины.

Специфика свойств грунтов в основании сооружения состоит в том, что они претерпели и продолжают претерпевать изменения как в сторону ухудшения, так и в сторону улучшения свойств грунтов. Процессы, происходящие при этом, носят локальный характер. Среди инженерно-геологических процессов развиты такие, как усадка, выщелачивание материала фундаментов и связующих растворов, суффозия, распространены криогенные процессы.

Таким образом, для решения поставленных задач необходимо проведение комплекса изысканий, включающих оценку состояния фундаментов, грунтов основания, оценку состояния надземных конструкций и т.д. Проект инженерно-геологических изысканий на данный момент находится в стадии разработки.

Комплекс инженерно-геологических изысканий позволит обоснованно подойти к разработке проекта использования подземного пространства под главным домом государственного музея-усадьбы «Остафьево – «Русский Парнас».

Научный руководитель к.г.-м.н. доц. *В.М.Кувшинников*