

Адкрытае акцыянернае таварыства
«БУДАУНІЧЫ ТРЭСТ № 4»
(ААТ «БУДТРЭСТ № 4»)
Філіял «Упраўленне механізацыі № 208»
Філіял «УМ-208»
зав.С.Кавалеўскай,44А, 220014, г. Мінск
т.: +375 (17) 377 98 06, ПТО: 323-29-18
т./ф. +375 (17) 323 29 15
[http:// um208.by](http://um208.by), e-mail: 208ym@mail.ru
Р/р ВУ32ВРСВ30121021300129330000
Рэгіянальная дырэкцыя № 700
па г. Мінску і Мінскай вобласці
ААТ «Сбер Банк» г. Мінск,
г. Мінск, пр. Машэрава,80
ВІС ВРСВВУ2Х
УНП 100120843, АКПА 012795475009



Открытое акционерное общество
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРЕСТ № 4»
(ОАО «СТРОЙТРЕСТ № 4»)
Филиал «Управление механизации № 208»
Филиал «УМ-208»
пер.С.Ковалевской,44А, 220014, г. Минск
т.: +375 (17) 377 98 06, ПТО: 323-29-18
т./ф. +375 (17) 323 29 15
[http:// um208.by](http://um208.by), e-mail: 208ym@mail.ru
Р/с ВУ32ВРСВ30121021300129330000
Региональная дирекция № 700
по г. Минску и Минской области
ОАО «Сбер Банк» г. Минск,
г. Минск, пр. Машерова,80
ВІС ВРСВВУ2Х
УНП 100120843, ОКПО 012795475009

« 04 » 05 2025 г. № 03/ 1136
на № _____ ад _____

Первому заместителю директора –
Главному инженеру
УП «УКС Мингорисполкома»
Жминько И.И.

Начальнику филиала «СУ-7»
ОАО «СТРОЙТРЕСТ № 4»
Богуку М.В.

*«Возведение национального исторического музея Беларуси
в районе ул. Орловской г. Минска»*

ОАО «СТРОЙТРЕСТ № 4» филиал «УМ - 208» по объекту *«Возведение национального исторического музея Беларуси в районе ул. Орловской г. Минска»* сообщаем, что согласно отчета ООО «Фундаменты-геотехника» по инженерно-геологическим изысканиям грунт, выбуренный при устройстве свай, не пригоден для обратных засыпок пазух, траншей на объекте.
Приложение отчет.

Главный инженер

С.Г. Горев

3232918

Интегрированная система менеджмента качества,
система экологического менеджмента и система
менеджмента в области охраны здоровья и
безопасности труда соответствует требованиям
МС ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001



Система сертифицирована
Русским Регистром



Фундаменты-Геотехника

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ФУНДАМЕНТЫ-ГЕОТЕХНИКА»

+375 29 682 24 48 geotechnik@inbox.ru

Аттестат аккредитации грунтовой лаборатории

БГЦА	ВУ/112 2,5158
BSCA	СТБ ИСО/МЭК 17025

Объект № 72/2-24
Экз. № 2

ОТЧЕТ

по инженерно-геологическим изысканиям:

**Возведение Национального исторического музея Беларуси
с парком Народного единства в районе ул. Орловской г. Минска.**

Директор



Демьянко М.Ф.

МИНСК
2025



СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
Введение.....	3
Физико-географические условия	4
Геологическое строение	4
Физико-механические свойства грунтов.....	5
Выводы.....	7
Список использованных материалов.....	9
Условные обозначения.....	10

ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Текстовые (в архивном экземпляре)	
1. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания	11
2. Программа инженерно-геологических изысканий.....	
3. Акт инженерно-геологической рекогносцировки	
4. Таблица результатов лабораторных определений физических характеристик грунтов.....	
б) Текстовые (в каждом экземпляре)	
5. Таблица результатов лабораторных определений физических характеристик грунтов.....	14

Введение.

Инженерно-изыскательские работы по объекту: «Возведение Национального исторического музея Беларуси с парком Народного единства в районе ул. Орловской г. Минска» выполнены в мае 2025 г. в соответствии с техническим заданием, выданным Заказчиком (прил. 1).

Согласно техническому заданию основными задачами изысканий являлось:

- определение нормативных и расчетных значений характеристик насыпных грунтов и суглинков моренных;
- определение возможности использования насыпных грунтов и суглинков моренных для обратной засыпки пазух фундаментов и грунтов основания под полы;

В котловане строящегося музея произведен отбор образцов грунтов, выбуренных из стволов буронабивных свай, нарушенного состояния (разбуренного). Отобранные образцы исследованы в грунтовой лаборатории.

По результатам лабораторные исследования суглинков нарушенного состояния определялась их влажность и физические характеристики приведенные в таблице

При демонтаже фундаментов, ранее возведенных сооружений и последующей отрывки котлована здания музея, сформировался насыпной грунт. Насыпной грунт сформирован преимущественно из песков различного грансостава, перемешенного с суглинками и большим содержанием строительного мусора, представленного большими кусками бетона, битого кирпича и других строительных отходов.

Физические характеристики определены по ГОСТ 5180-2015 [4].

Камеральные работы. Выполнена статистическая обработка результатов лабораторных исследований, данных зондирования выполнена по ГОСТ 20522-2012 [5] на персональном компьютере ПЭВМ.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Местоположение, рельеф

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Минской моренной возвышенности. Поверхность имеет общий уклон в северо-западном направлении в сторону р.Свислочь. Поверхность выровнена и спланирована насыпным грунтом.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Условия поверхностного стока удовлетворительны.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Геологическое строение

В геологическом строении площадки участвуют:

Техногенные образования (th IV). Представлены насыпными грунтами состоящими преимущественно из песчаных грунтов различного грансостава, с незначительным содержанием глинистых включений, без органических включений, с значительным содержанием строительного мусора после демонтажных работ (битый кирпич, щебень, крупных обломков бетона). Данные грунты образованы в результате отрывки котлована.

Конечноморенные отложения (gfHsz). Представлены суглинками моренными, образованными в процессе бурения свай шнековым способом. В процессе бурения ствола скважин

происходило перемешивания суглинка с водо- насыщенными песками, в результате суглинки приобрели текучем и текуче-пластичную консистенцию ($I_{L,0,75-0,97}$).

В ы в о д ы.

В данных инженерно-геологических условиях разуплотненные суглинки, перемещенные в результате бурения ствола скважин и выбуренные на поверхность котлована, по результатам лабораторных исследований, находятся в текуче-пластичном состоянии. Деформационные характеристики глинистых грунтов в данном состоянии крайне низкие. Уплотнение глинистых грунтов вибро-динамическим способом приведет к тиксотропному разупрочнению, и как следствие ухудшению прочностных, деформационных свойств, что приводит к резкому снижению несущей способности, повышению сжимаемости и деформируемости.


Использовать выбуренные суглинки для устройства оснований полов не допускается.

Насыпной грунт сформирован преимущественно из песков различного грансостава, перемешанного с суглинками и большим содержанием строительного мусора, представленного большими кусками бетона, битого кирпича и других строительных отходов. Данные насыпные грунты использовать в качестве обратной засыпки, ввиду их неоднородности, значительным загрязнению строительным мусором, не допускается.

По способности к морозному пучению согласно П9-2000 к СНБ 5.01.01-99 суглинки относятся пучинистым.

На основании вышесказанного рекомендуем выполнить основание под полы строящегося здания музея песчаным грунтом с оптимальной влажности, не ниже средней крупности, с последующим уплотнением до проектных значений, и проверкой качества уплотнения, в соответствии с СП 1.03.14-2024 «Основания и фундаменты. Контроль качества работ» п.6.1.6.

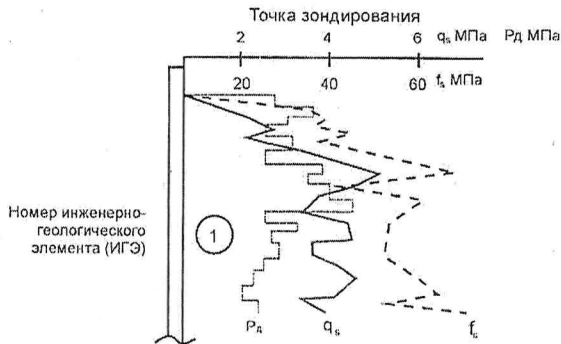
Составил геолог



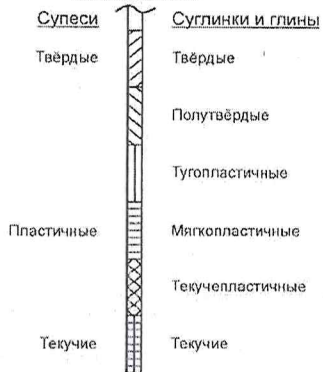
Демьянко А.М.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

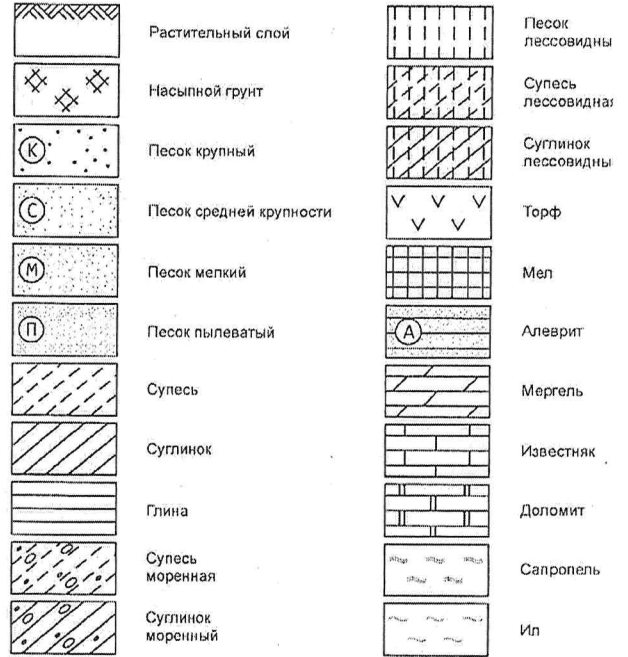
ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО СКВАЖИНАМ И ШУРФАМ



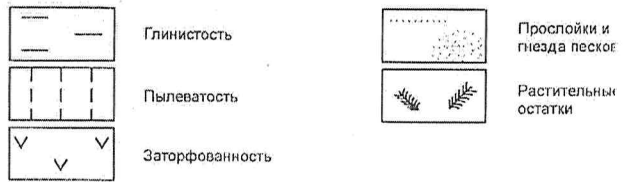
Консистенция



ЛИТОЛОГИЯ ГРУНТОВ



ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРУНТОВ (изображаются редкими знаками на фоне условных обозначений грунтов)



ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЯ



ГРАНИЦЫ ЗАЛЕГАНИЯ ГРУНТОВ

