

ОТВЕТЫ

Тема 1. Основания и фундаменты

- Исходные данные для разработки проектов (включая инженерную цифровую модель местности, результаты инженерных изысканий и обследований) должны быть актуальны...
 - на момент выполнения проектирования
- При проектировании основания и фундаменты следует проверять:
 - по двум группам предельных состояний
- Проектные решения оснований и фундаментов должны обеспечивать
 - невозможность наступления какого-либо предельного состояния
- Коэффициент надежности по нагрузке принимают при расчете оснований по второй группе предельных состояний:
 - равным 1
- Доверительную вероятность расчетных значений характеристик грунтов α принимают равной при расчетах оснований по второй группе предельных состояний
 - 0,85
- Вертикальное перемещение фундамента от действия на него нагрузок называется
 - осадка
- Ленточный фундамент является фундаментом
 - мелкого заложения
- Опускной колодец является фундаментом
 - глубокого заложения
- При увеличении ширины подошвы фундамента расчетное сопротивление грунта:
 - увеличится
- Как изменится расчетное сопротивление грунта основания фундамента здания с подвалом, если глубина подвала увеличится с 2 м до 3 м:
 - останется неизменным в случае неизменной глубины заложения
- Расчеты, связанные с определением размеров подошвы фундамента в плане, выполняются с использованием расчетных нагрузок для предельных состояний
 - второй группы предельных состояний
- Плита ленточного фундамента по типовой серии 1 – 112.5 имеет маркировку ФЛ 20,12. Укажите в миллиметрах длину и ширину плиты.
 - 1180мм и 2000мм

- Какие мероприятия необходимо осуществлять для уменьшения осадок ленточного фундамента:
 - увеличивать ширину подошвы
- Основания и фундаменты сооружений следует проектировать на основе и с учетом:
 - нагрузок, действующих на фундаменты
 - результатов инженерных изысканий для строительства
 - проектов строящихся зданий и сооружений в зоне влияния строительства
- Проектирование оснований и фундаментов должно включать обоснованный выбор следующих проектных параметров и характеристик:
 - типа, конструкции, материала и размеров фундаментов
 - мероприятий, применяемых для снижения неблагоприятного влияния на окружающую среду
 - типа основания (естественное или искусственное)
- К первой группе предельных состояний относятся:
 - потеря устойчивости формы и положения
 - хрупкое, вязкое или иного характера разрушение
 - резонансные колебания
- Ко второй группе предельных состояний относятся:
 - осадка
 - прогиб
 - подъем
- К изменению влажности особенно чувствительны:
 - просадочные грунты
 - набухающие грунты
 - засоленные грунты
- Проверку оснований по несущей способности следует проводить в случаях, если:
 - сооружение расположено на откосе или вблизи откоса
 - основание сложено скальными грунтами
 - сооружение относится к геотехнической категории 3
- Проектные решения оснований и фундаментов должны основываться на результатах
 - инженерно-геологических изысканий
 - инженерно-геотехнических изысканий
 - инженерно-геодезических изысканий
- Основными параметрами механических свойств грунтов, определяющими несущую способность оснований и их деформации, являются:



- угол внутреннего трения
- модуль деформации
- Глубину заложения фундаментов следует принимать с учетом:
 - глубины заложения фундаментов примыкающих сооружений
 - назначения и конструктивных особенностей проектируемого сооружения
 - существующего и проектируемого рельефа застраиваемой территории
- Выберите варианты потери устойчивости при проверке несущей способности основания фундамента
 - плоский сдвиг по подошве
 - глубинный сдвиг
 - смешанный сдвиг
- Преобразование строительных свойств грунтов основания (устройство искусственных оснований) достигается:
 - армированием грунта
 - закреплением грунтов
 - устройством насыпей
- Столбчатый фундамент устраивается
 - в открытом котловане
 - в вытрамбованном котловане

Тема 2. Термины и определения

- В соответствии с ГОСТ 25100-2020 несвязный грунт – это...
 - дисперсный грунт с преобладанием механических структурных связей и сыпучий в сухом состоянии
- В соответствии с ГОСТ 25100-2020 песчаный грунт (песок) – это...
 - минеральный несвязный грунт, содержащий по массе более 50% частиц размером от 0,05 мм до 2 мм
- В соответствии с СП 22.13330.2016 армированный грунт – это...
 - композитный материал, состоящий из насыпного грунта и армирующих его более прочных элементов
- В соответствии с СП 22.13330.2016 глубина котлована – это...
 - максимальная глубина выработки грунтового массива, определяемая наибольшей разностью высотных отметок по контуру котлована в уровне поверхности рельефа и в уровне его дна, включая глубину подготовительного (пионерного) котлована
- В соответствии с СП 22.13330.2016 водоупор (водоупорный слой грунта) – это...



- слабопроницаемый слой грунта, фильтрацией воды через который можно пренебречь
- В соответствии с СП 22.13330.2016 зона влияния нового строительства или реконструкции – это...
 - расстояние, за пределами которого негативное воздействие на окружающую застройку пренебрежимо мало
- В соответствии с СП 22.13330.2016 малозаглубленный фундамент – это...
 - фундамент с глубиной заложения подошвы выше расчетной глубины сезонного промерзания грунта
- В соответствии с СП 22.13330.2016 осадки – это...
 - вертикальные составляющие деформаций основания, происходящие в результате внешних воздействий и в отдельных случаях от собственного веса грунта, не сопровождающиеся изменением его структуры
- В соответствии с СП 22.13330.2016 основание сооружения – это...
 - массив грунта, взаимодействующий с сооружением
- В соответствии с ГОСТ 25100-2020 глинистый грунт – это...
 - связный грунт, обладающий свойством пластичности за счет содержания минеральных частиц глинистой и пылеватой фракций
- В соответствии с СП 22.13330.2016 подземное сооружение или подземная часть сооружения – это...
 - сооружение или часть сооружения, расположенные ниже уровня поверхности земли (планировки)
- В соответствии с СП 22.13330.2016 фундамент сооружения – это...
 - часть сооружения, которая служит для передачи нагрузки от сооружения на основание
- В соответствии с СП 24.13330.2021 висячая свая – это...
 - свая, передающая нагрузку на основание через боковую поверхность и пяту
- В соответствии с СП 24.13330.2021 ростверк – это...
 - распределительная балка или плита, объединяющая головы свай и перераспределяющая на них нагрузку от вышерасположенных конструкций
- В соответствии с СП 22.13330.2016 особые условия – это условия, характеризующиеся наличием:
 - специфических грунтов (просадочные, набухающие, засоленные и др.)
 - сейсмических, динамических и других воздействий
 - неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, суффозия, горные подработки, оползни и т.д.)

Тема 3. Сваи и свайные фундаменты

- Что представляет собой первое слагаемое в формуле для определения несущей способности висячей сваи:
 - сопротивление грунта под нижним концом сваи
- Расчетное сопротивление R , кПа, грунта под нижним концом сваи для глинистых грунтов в основании следует принимать...
 - по таблице СП
- Заглубление забивных свай в тугопластичный суглинок, принятый за основание под их нижние концы должно быть:
 - не менее 1м
- Расстояние между осями висячих забивных и вдавливаемых свай в плоскости их нижних концов должно быть
 - не менее $3d$ (где d — диаметр круглого или сторона квадратного, или большая сторона прямоугольного поперечного сечения ствола сваи)
- Расстояние в свету между стволами буровых и набивных свай должно быть не менее:
 - 1м
- По способу заглубления в грунт различают следующие виды свай:
 - винтовые сваи
 - набивные бетонные и железобетонные сваи
 - забивные
- Буровые сваи по способу устройства подразделяют на
 - буроинъекционные диаметром 0,15-0,35 м
 - баретты
 - буронабивные с применением технологии непрерывного полого шнека
- Что включается в расчет свайных фундаментов и их оснований по предельным состояниям первой группы:
 - расчет по прочности материала свай и свайных ростверков
 - расчет по несущей способности грунта основания свай
 - расчет по потере общей устойчивости оснований свайных фундаментов
- ОпираНИЕ нижних концов забивных и вдавливаемых свай не рекомендуется:
 - на рыхлые пески
 - на глинистые грунты с показателем текучести больше 0,6
- Выбор длины свай должен производиться в зависимости:
 - от возможностей имеющегося оборудования для устройства свайных фундаментов
 - от уровня расположения подошвы ростверка

- от грунтовых условий строительной площадки