

СПОСОБ СООРУЖЕНИЯ ТОННЕЛЕЙ В ОБВОДНЕННЫХ НЕУСТОЙЧИВЫХ ГРУНТАХ

*Лаппо Екатерина Ивановна, студент 2 курса
Кафедры “Мосты и тоннели”
(Научный руководитель- Евсеева Е.А.)*

В тоннельном строительстве значительная часть строительства приходится проводить в сложной инженерно-геологической обстановке. Уровень сложности инженерно-геологических условий в основном определяется обводненностью грунтов и их устойчивостью во время раскрытия выработки.

Варианты построения тоннелей в плохих условиях (неустойчивом и обводненном грунте).

1. Способ включающий в себя изменение физико-механических свойств на время строительства сооружения - кессонная проходка

- а) установка тоннелей в искусственно замороженных грунтах;
- б) установка тоннелей с водопонижением искусственным;
- с) сооружение тоннелей под сжатым воздухом

2. Способы пересечения грунтов (обводненных), у которых изменен физико-механический состав изначально на длительное время строительства и эксплуатации – сооружение тоннелей с заранее тампонированием грунтов.

3. Способ пересечения неустойчивых или водоносных грунтов с использованием строительного оборудования и особой технологии работ без изменений их физико-химических или механических свойств – сооружение тоннелей продавливанием тоннельных секций или частей сборной обделки.

Литература:

1. Общие положения о специальных способах сооружения тоннелей [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vse-lekcii.ru/mosty-i-tonneli/stroitelstvo-tonnelej-i-metropolitenov/obshhie-polozheniya-o-specialnyh-sposobah-sooruzheniya-tonnelej/>.-Дата доступа 11.04.19
2. Искусственное замораживание грунтов [электронный ресурс]. Режим доступа: https://studref.com/390808/stroitelstvo/iskusstvennoe_zamorazhivanie_gruntov. - Дата доступа 12.04.19