3

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата занятия по расписанию** | 15.05.2020 |
| **Группа** | 281 |
| **Дисциплина/МДК/практика** | Изыскание и проектирование |
| **Номер занятия по КТП** | 77 |
| **Преподаватель** | Бобылев С.В. |
| **Тема занятия** | Практическое занятие 19. Определение длины моста |

**Задание для занятия**

Практическое занятие 19. Определение минимальной длины моста, отметки проезжей. Определение величины размыва у опор и глубины заложения фундамента. Выполнить расчет

Красильщиков. Изыскания и проектирование автомобильных дорог стр.66

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 18-19**

**Расчет малого моста**

**Задание**

1 Согласно задания:

- определить бытовую глубину и бытовую скорость потока;

- определить критическую глубину потока;

- определить схему истечения воды под мостом;

- определить требуемое подмостовое отверстие;

- определить габарит моста и количество пролетов;

- определить минимальную высоту моста;

- определить длину моста;

- вычертить схему моста, указать размеры.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Расчётный расход Qр , м3/с | Уклон дна русла, *i*р | Длина заложения откосов русла, м | Отметки русла, м | коэффициент скорости, ϕ | безопасный зазор, Ζ, м | ширина промежуточной опоры, *d*, м |
| 1 | 150 | 0,017 | 100 | 60 | 11,8 | 9,6 | 11,5 | 0,85 | 0,25 | 0,40 |
| 2 | 145 | 0,016 | 100 | 50 | 12,4 | 10,0 | 12,2 | 0,76 | 1,0 | 0,35 |
| 3 | 140 | 0,015 | 90 | 50 | 13,7 | 12,0 | 13,5 | 0,9 | 0,25 | 0,40 |
| 4 | 135 | 0,014 | 80 | 50 | 14,5 | 12,4 | 14,6 | 0,85 | 1,0 | 0,35 |
| 5 | 130 | 0,013 | 70 | 50 | 15,0 | 13,9 | 15,2 | 0,76 | 0,25 | 0,40 |

**Примечание:**

1. g – ускорение свободного падения; g = 9,8 м/с2;
2. φ – коэффициент скорости, зависит от формы устоев: φ=0,9 – для устоев с конусами; φ=0,85 – с откосными крыльями; φ=0,76 – с заборными стенками;
3. Длина моста поверху (Lм) должна быть не более 25 м. Если Lм>25 м, следует принять более прочный тип укрепления русла с большими значениями Vдоп и Нподп. (допустимой скорости и глубиной подпёртой воды перед мостом), но меньшим значением расчётного отверстия b.
4. Z – зазор от воды до низа пролётного строения: z=0,25м – в обычных условиях; z=1,0м – при высоком ледоходе или карчеходе;
5. d – ширина промежуточной опоры:

 d = 0,35м – свайные опоры;

 d = 0,40м – опоры-стенки.

**Контрольные вопросы**

1 Схемы истечения воды под мостом?

2 От чего зависит размер отверстия моста?

3 От чего зависит длина моста?

3. Учебный материал можно скачать на сайте [www.дорожник1.рф](http://www.дорожник1.рф) группы в ВК <https://vk.com/club193459393>

4. Электронный вариант или фотоотчет отправить преподавателю по электронному адресу bsv1960@list.ru или в группу «Курсовое проектирование» в ВК <https://vk.com/topic-193459393_41351336>