Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/433000

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Строительство и архитектура

Задача: Проверить прочность, устойчивость и жесткость брусчатой балки пролетом l сечением bxh, без ослаблений, изгибаемой в направлении большего размера расчетной равномерной ...
Задача I – расчет на прочность по нормальным напряжениям
Задача II – расчет прочности по касательным напряжениям (на прочность по скалыванию)
Задача III – расчет жесткости (второе предельное состояние)

Определение коэффициентов:
коэффициент длительной прочности определяем по таблице 4 [СП] при режиме загружения «В» от совместного действие постоянной, длительной временной нагрузок и нагрузок от людей на перекрытия жилых и общественных зданий:
mдл=0,66
коэффициент, учитывающий условия эксплуатации (группу конструкций). Учет температурно-влажностных условий эксплуатации конструкции производится по классу условий эксплуатации, который устанавливается по эксплуатационной или относительной влажности по таблице 9 [СП]:
mв = 1
коэффициент перехода на породу дерева, для вяза равен (таблица 5 СП):
-при изгибе:
mп = 1
-при смятии поперек волокон:
mп = 1,6
-при скалывании:
mп = 1

коэффициенты условий работы конструкций, эксплуатируемых при установившейся температуре воздуха (СП п. 6.9 б):
m_т – не учитывается
m_б – не учитывается – сечение высотой не более 50 см (СП п. 6.9 в)
m0 – не учитывается (СП п. 6.9 г):
m_сл – не учитывается (СП п. 6.9 е)
m_гн – не учитывается (СП п. 6.9 ж)
m_а – не учитывается (СП п. 6.9 д)
коэффициент в зависимости от срока службы для 50 лет при изгибе (скалывании) вдоль волокон (табл 13 [СП]):
m_(с.с)=1
m_см – не учитывается (СП п. 6.9 к)
Для класса надежности по ответственности КС-2 согласно таблице 2 ГОСТ 27751-2014:
γ_n=1,0
Получаем:
R_и^вяз=R_и^А•m_дл•m_п•m_в•m_(с.с)/γ_n
R_и^вяз=22,5МПа•0,66•1•1•1/1,0=14,85МПа=1,48 кН/□см□^2
R_ск^вяз=R_ск^А•m_дл•m_п•m_в•m_(с.с)/γ_n
R_ск^вяз=2,7МПа•0,66•1•1•1/1,0=1,78МПа=0,178 кН/□см□^2

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:
https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/433000