

$$\left. \begin{aligned} I &\geq k_{\text{ex}} \frac{Fl^3}{Ef_{\text{доп}}} \\ I &\geq k_{\text{ex}} \frac{ql^4}{Ef_{\text{доп}}} \end{aligned} \right\} \quad (1.60)$$

където:

k_{ex} е коефициентът, чиято стойност се определя съгласно конкретните статически схеми на натоварване (виж фиг. 1.19) на конструктивните елементи и формули (1.53)+(1.58).

Като се вземе предвид и пълзенето на дървесината и дървесните материали при продължителното им статично натоварване на огъване, деформационното оразмеряване на хоризонталните конструктивни елементи на мебелите се извършва по формулите

$$\left. \begin{aligned} I &\geq k_{\text{ex}} \frac{k_n Fl^3}{Ef_{\text{доп}}} \\ I &\geq k_{\text{ex}} \frac{k_n ql^4}{Ef_{\text{доп}}} \end{aligned} \right\} \quad (1.61)$$

където k_n е коефициентът, отчитащ увеличаването на провисването на хоризонталните конструктивни елементи в резултат на пълзенето на дървесината и дървесните материали, от които са изработени.

Коефициентът k_n се определя въз основа на експериментални изследвания по формулата

$$k_n = \frac{f_{\text{кр}}}{f_n} \quad (1.62)$$

където f_n и $f_{\text{кр}}$ са съответно началната и крайната стрелка на провисване на хоризонталните конструктивни елементи на мебелите при продължителното им натоварване на огъване с експлоатационен товар, m.

При изследванията върху деформациите на хоризонталните конструктивни елементи от мебелни плочи от плочи от дървесни частици с различна дебелина и структура, извършени в Лесотехническият университет и в чужбина, е установено, че при натоварване с равномерно разпределен товар $k_n=1,5 + 2,0$, а при натоварване със съсредоточен товар $k_n=2,8 + 3,5$.

От формули (1.61) се определя необходимият осов инерционен момент при деформационното оразмеряване, а оттам и конкретният неизвестен размер на напречното сечение на хоризонталния конструктивен елемент на мебела. За най-често срещаното правоъгълно сечение

$$I = \frac{b\delta^3}{12} \quad (1.63)$$

където:

b е широчината на конструктивния елемент, m;

δ – дебелината на конструктивния елемент, m.

Въз основа на (1.63) и (1.61) се определя дебелината на конструктивния елемент по формулите