

YOG'OGH KONSTRUKSIYALARIGA TUSHADIGAN YUKLAMALAR HISOBI.

Shakasimov A'zamjon Yuldashbayevich

Andijon qurilish va transport texnikumi maxsus fan o'qituvchisi.

Annotatsiya: Yog'och yengil qurilish konstruksiyasi bo'lib, undan bino va inshootlarni qurishda qo'llash eng muhim yo'nalish, qurilish va ishlab-chiqarishni tezlashtirish va samaradorlikni oshirishga olib keladi. Maqolaning asosiy mamzuni shu kabi yog'och konstruksiyalar haqida ma'lumot berishdan iborat. Yog'och - o'zi bunyodga keladigan, tayyor qurilish materiali hisoblanadi. Dunyo mamlakatlarida ko'p asrlar davomida yog'och konstruksiyalardan foydalanib bino va inshootlar qurilishida foydalanib kelinmoqda.

Ushbu maqolada yog'och konstruksiyalardan foydalanishda ularning me'yoriy va hosobiy yuklari, ularni aniqlash asosiy mazmunidir.

Kalit so'zlar: Yog'och, chegaraviy holat, konstruksiya, bino, agressiv, urinma.

Annotation: Wood is a lightweight construction material, the use of which in the construction of buildings and structures is the most important direction, which leads to the acceleration of construction and production and an increase in efficiency. The main content of the article is to provide information about such wooden structures. Wood is a ready-made building material that comes in handy. For many centuries, wooden structures have been used in the construction of buildings and structures in countries around the world.

THIS ARTICLE DEALS WITH THE NORMATIVE AND DESIGN LOADS OF WOODEN STRUCTURES, THEIR DETERMINATION.

Keywords: Wood, limit state, structure, building, aggressive, stress.

Аннотация: Древесина – лёгкий строительный материал, применение которого в строительстве зданий и сооружений является важнейшим направлением, способствующим ускорению темпов строительства и производства, повышению эффективности. Основное содержание статьи – предоставление информации о подобных деревянных конструкциях. Древесина – готовый строительный материал, который всегда на высоте. На протяжении многих веков деревянные конструкции используются при строительстве зданий и сооружений во многих странах мира.

В данной статье рассматриваются нормативные и расчётные нагрузки на деревянные конструкции, их определение.

Ключевые слова: Древесина, предельное состояние, конструкция, здание, агрессивные, напряжения.

KIRISH

Boshqa qurilish materiallari singari yog'ochdan butun dunyoda bino va inshootlar qurilishida foydalanib kelinmoqda. Yog'och-nisbatan yengil va mustahkam matereial bo'lib yaxshigina issiq saqlovchi hamdir. Bu esa devorlar va kam qavatli uylar tom yopmalari uchun juda muhimdir. Yog'och unchalik qattiq emasligi unga maxsus dastrgohlar yordamida ishlov berish osonligi bilan ko'p jihatdan muhimdir. Kimyoviy agressiv muhitlarga chidamli va shuning uchun konstruksiyalarini kimyo sanoatida keng ko'lamda muvaffaqiyatli qo'llab kelinmoqda. Bundan tashqari zarba va takrorlanuvchi yuklamalar ta'siriga chidamli va shuning uchun yog'och konstruksiyalari kuchli tebranishlar ta'sirida bo'lgan ko'riklarda ham yuqori mustahkamlikka ega.

Yog'och konstruksiyalari ishonchli, yengil va yetarli mustahkamlikka egadir. Yaxlit-butun kesimli yog'och materiallari asosida turar-joy, umumiy va ishlab-chiqarish binolari qiriladi. Yelimlangan yog'och konstruksiyalari asosida esa kichik va katta oraliqli tom yopmalarni tiklash mumkin.

Yog'och konstruksiyalari yonuvchan hisoblanadi. Ammo lekin, hozirgi poaytda qo'llanilayotgan yirik ko'ndalang kesimli yog'och konstruksiyalarnikidan yuqoriroqdir. Ularga maxsus yo'nishga qarshi maxsus qoplamalar bilan himoya qilinadi.

Jonajon respublikamizda yog'och konstruksiyali kam qavatli binolar ko'plab barpo etilib sinovlardan o'tgan. "Sinch uyim-tinch uyim" maqoli bejizga aytilmagan. Yog'och sinchli uylar zilzilabardosh ekanligi davrlar davomida o'z isbotini ko'rsatib kelmoqda.

Asosiy qism. Bino va inshootlardagi foyalanib kelinayotgan yog'och konstruksiyalarini ikkita yuk ko'tarish chegaraviy holatlar bo'yicha hisoblanadi. Bu yuk ko'tarish qobilyati va deformatsiyalanishi. Yog'och konstruksiya ekspluatatsiya jarayonida ustivorligini yo'qotishi yoki buzilishi mumkin. Konstruksiyada normal va urinma kuchlanishlarning maksimal qiymatlari, materiallarning minimal hisobiy qarshilik ko'rsatish qiymatidan ortib ketmasa yuk ko'tarish holati yo'qolmaydi. Buni quyidagicha ko'rinishda ifodalash mumkin:

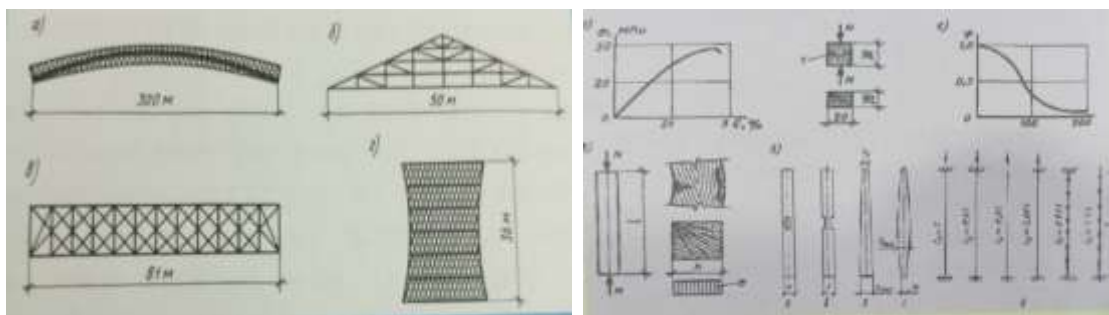
$$\sigma \text{ yoki } \tau \leq R$$

bunda, σ -normal kuchlanish deb olsak, τ - urinma kuchlanish bo'ladi va R esa hisobiy qarshilikdir.

Ikkinchi chegaraviy holat xafsizroq deb hisoblaymiz, lekin bunda ham konstruksiya yaroqsiz hollatga keladi. Eng yuqori egilish ruxsat etilgan chegaraviy holatdan ortib ketmasa yaroqsiz holatga tushmaydi. Bu holatni buhdai ilmiy darajada ifodalash mumkin:

$$f/l \leq [f/l]$$

bu yerda: f -haqiqiy egilish, $[f]$ -ruxsat etilgan egilidir.



Rasm. Yog'ochdan tayyorlangan konstruksiyalar va ularning hisobiy sxemalari.

Yog'och konstruksiyalarda hisoblah ishlarini olib borishdan maqsad uni mavjud chegaraviy holatlarga yo'l qo'ymaslikdir.

Bino tomiga quyidagicha me'yoriy yuklamalar tushadi:

-bir qatlamli ruberoiddan 0,03 dan 0,05 kN/m²;

-qalinligi 20 mm bo'lgan sement qorishmasidan tushadigan yuklama,
 $0,02m \times 40kg/m^2 = 0,4kN/m^2$;

Bu yerda: 2000 kg /m² – sement qorishmasining hajmiy og'irligi.

-o'lchamlari 10 15 300 sm bo'lgan yog'ochning me'yoriy og'irligini aniqlash:

ko'ndalang kesimi - $b=0,1$ m; $h=0,15$ m; uzunligi - $l=3$ m;

yog'ochning hajmiy og'irligi qarag'ay uchun – 500 kg /m³ ga teng

U holda $G_{m.o} = b \times h \times l = 0,1 \times 0,15 \times 3 \times 5 = 0.225$ kN ga teng.

1 m² maydonga tushadigan yuklar quyidagicha:

$$\frac{0,225 \text{ kN}}{1 \text{ m}^2} = 0,225 \text{ kN /m}^2 \text{ ga teng bo'ladi.}$$

Xulosalar. Yog'och konstruksiyalardan foydalanish yog'och materiallariga bo'lgan talabni berad. O'zbekistonda yog'ochga bo'lgan ehtiyoj katta, shuning uchun asosiy yog'ochmateriallar xorijdan keltiriladi.

O'zbekistonda qurilgan ko'plab yog'och ferma konstruksiyali omborlar, garajlar, dala shiyponlaridan hozirgi kunlarda ham muvoffaqiyatli foydalanilmoqda. Bugungi kunlarda ham O'zbekistonda Respublikasi hududida va boshqa xorijiy davlatlarda devorlari mahalliy materiallardan, yog'och sinchli ko'plab yakka tartibdagi uylar qurilishi davom etmoqda. Qurayotgan ustalar uzoq yillardan beri xalqimiz erishgan mahalliy quriish san'ati yutuqlarini egallagan va milliy qurilish an'analarini davom ettirib kelayotgan ustalardir.

Xulosa qilib aytganda shuni aytish mumkinki, yog'och materiallar va konstruksiyalardan o'z o'rnida unumli, isrofgarchilikka yo'l qoymasdan foydalanish qurilishlarimiz uchun iqtisodiy samara beradi. Bunda ekologik muhitni ham esdan chiqarmasligimiz zarur.