

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

«Агроинженерия» кафедраси

Мавзу: Мосламаларни лойихалашда аниклик хисоби

ФАН: Технологик жихозлар

МАШҒУЛОТНИНГ МЕТОДИК ИШЛАНМАСИ

5140900 – Касб-талими “Агроинженерия” ҳамда 5540700 -“Агроинженерия” йўналиши
талабалари учун тузилган.

Наманган-2006

Мавзу: Мосламаларни лойихалашда аниқлик ҳисоби

Вакт тақсимоти:

1-босқич-Тайёрлов-10 мин; 2-босқич-Даъват (чақирув) -15 мин; 3-босқич-Англаш-32-мин;
4-босқич-Мулоҳаза (фикрлаш) -20 мин; 5- босқич-Уйга вазифа-3 мин; Жаъми-80 мин.

<i>Ўқув материаллари:</i> Услубий кўрсатма, кўргазмали қуроллар, қалам, ручка, виртуал стенд.	<i>Дарснинг мақсади:</i> (Талабаларнинг вазифалари) Бу мавзунини ўзлаштиргандан сўнг талабалар: Машинасозликда деталлар бир катор сифат курсаткич-лари билан характерланади. Буларга детални геометрик параметрлари; физикавий ва химиявий хоссалари: массаси ва бошқа параметрлари баҳолайди.
<i>Асосий сўз ва иборалар:</i> Аниқлик, қўтилган хатолик, келтирилган хатолик, ҳақиқий хатолик Интерфаол стратегиялар: Кичик гуруҳларда ишлаш «инсерт» стратегияси, «синквейн» услуби, «кластер» тузиш, «Венн диаграммаси»ни тузиш	

машғулотнинг бориши

Машғулот босқичлари	Педагог	Талабалар	Назорат
тайёрлов босқичи	Дарснинг мавзуси, мақсади, ўтказиш тартиби эълон қилинади. Талабалар томонидан таклиф этилган натижаларни кичик гуруҳларда муҳокама қилиб, гуруҳлар сардори бу ҳақида қисқача ахборот бериши лозимлигини айтади. Асосли таклифлар тушса, натижалар рўйхатига тузатишлар киритилиб, охириги варианти овозга қўйиб тасдиқланади.	Кичик гуруҳларга уюшгандан сўнг, Машғулотга тайёр эканлигини билдирадилар. Машғулот мавзуси ва ундан қўтилаётган натижаларга ўз мулоҳазаларини билдирадилар, ёки таклиф этилган натижалар рўйхатини тасдиқлайдилар	

Даъват (чакирув)	<i>Саволлар беради:</i> 1. Ишлов беришни берилган аниклигини бажариш хатолиги 2. Мосламани созлаш усули 3. Ташкил этувчи хатоликлар кийматини	Ишов беришни берилган аниклигини бажариш, бу заготовкани оправкага урнатишда бирикишига богликдир. Оправка урнатувчи юзаси улчамини тайинлаймиз. $D_k \approx 30 \text{ g } 6 (-0,020^{-0,007})$ Оправкани емирилиши заготовкани урнатиш хатолиги (Δ_{yz}) ни купайтириб юбориши сабабли 30g6 диаметр допуски катталигига тенг булган емирилишига допуск катталигини тайинлаймиз ва $T_{изн}$ к0,03 мм деб кабул киламиз. Мосламани дастгохга урнатиш икки конусли юзаларни зазорсиз холатда бириктириш билан амалга оширилганлиги сабабли, мосламани урнатиш хатолиги нулга тенг, яъни $\Delta_{yn} \approx 0$. Ташкил этувчи хатоликлар кийматини топамиз; $\Delta_{yz} = \frac{S_{max}}{2} = \frac{0,023 + 0,020}{2} = 0,022 \text{ мм}$ $\frac{T_{изн}}{2} = \frac{0,03}{2} 0,015 \text{ мм}; \Delta_c = \frac{0,015}{2} = 0,008 \text{ мм}$ Хатолик $\delta_3 \approx 0,05$ радиал тепиш куриниши курилмай, эксцентритет куринишида курилганлиги сабабли, мослама хатолиги $\Delta_n \approx 30g6$ юзалар уки ва оправкани марказ тешиклари эксцентритетидан аникланади. У холда куйи-дагича аникланади: $\Delta_n = 0,05 \cdot \frac{1}{5} = 0,01 \text{ мм}$ Топилган кийматларни формулага куямиз: $\delta_3 = 0,05 \geq \frac{1}{0,8} \sqrt{(0,022 + 0,015)^2 + 0,008^2 + 0,01^2} = 0,031$ бу ерда: $\delta_3 \approx 0,05 > \Delta_{\Sigma} \approx 0,031$ шартни бажарилиши заготовкани ишлов бериш оправкани емирилишига рухсат этилган чегараси 0,03 мм даги аниклик автоматик равишда таъминланишини билдиради. У холда оправкани чегаравий емирилган диаметри куйидагича аникланади;	Жавобларни баҳолаб хар бир талаба учун ўз кураб бериш нортфелиосини тўлдириб боради
------------------	---	---	---

Б-Б-Б жадвалини тўлдиради

Биламан	Билишни ҳоҳлайман	Билиб олдим
Мосламаларни аниқлик хисобини.	Мосламаларни аниқлик хисобини олишнинг усуллари: Мосламанинг аниқлик,кутилган ,ҳақиқий хатоликларини ҳисоблаш учулларини.	Ташкил этувчи хатоликлар кийматини, мослама хатолиги, оправкани чегаравий емирилган диаметрини,

2. Ишов беришни берилган аниқлигини бажариш, бу заготовкани оправкага урнатишда бириқишига боғлиқдир.

Оправка урнатувчи юзаси улчамини тайинлаймиз.

$$D_k \approx 30 \text{ g } 6 (-0,020^{-0,007})$$

Оправкани емирилиши заготовкани урнатиш хатолиги (Δ_{y3}) ни купайтириб юбориши сабабли 30g6 диаметр допуски катталигига тенг булган емирилишига допуск катталигини тайинлаймиз ва $T_{изн}$ к 0,03 мм деб қабул киламиз.

Созлашни 4-усулини назарда тутган холда (заготовка ва мослама маҳкамланмайди) хисобни куйидаги формула буйича бажарамиз.

$$\delta_3 \geq \frac{1}{K_c} \sqrt{\left(\Delta_{y3} + \frac{T_{изн}}{2}\right)^2 + \Delta_c^2 + \Delta_n^2}$$

Бу ерда: δ_3 - А ва Б юзалар эксцентритетига тенг булган ишлов бериш хатолиги, δ_3 к 0,05 мм.

K_c – умумий хатоликдаги статистик ташкил этувчини хисобга олувчи коэффициент. K_c 0,8.

Курилайтган технологик системани компонентларини структура алоқаси 6– расм курсатилган. (1.7) – формулага киритилмаган хатолик ташкил этувчилари нулга тенгдир, улар берилган ишлов бериш аниқлигига салбий таъсир курсатмайди.

Ташкил этувчи хатоликлар кийматини топамиз;

$$\Delta_{y3} = \frac{S_{\max}}{2} = \frac{0,023 + 0,020}{2} = 0,022 \text{ мм}$$

$$\frac{T_{изн}}{2} = \frac{0,03}{2} 0,015 \text{ мм}; \quad \Delta_c = \frac{0,015}{2} = 0,008 \text{ мм}$$

Хатолик δ_3 к 0,05 радиал тепиш куриниши курилмай, эксцентритет куринишида курилганлиги сабабли, мослама хатолиги Δ_n к 30g6 юзалар уки ва оправкани марказ тешиклари эксцентритетидан аникланади. У холда куйи-дагича аникланади:

$$\Delta_n = 0,05 \cdot \frac{1}{5} = 0,01 \text{ мм}$$

Топилган кийматларни (1.22) формулага куямиз:

$$\delta_3 = 0,05 \geq \frac{1}{0,8} \sqrt{(0,022 + 0,015)^2 + 0,008^2 + 0,01^2} = 0,031$$

бу ерда: $\delta_3 \text{ қ } 0,05 > \Delta_\Sigma \text{ қ } 0,031$ шартни бажарилиши заготовкани ишлов бериш оправкани емирилишига рухсат этилган чегараси 0,03 мм даги аниклик автоматик равишда таъминланишини билдиради. У холда оправкани чегаравий емирилган диаметри куйидагича аникланади;

$$D_{ИЗН} = d_{\min \text{ нов}} - T_{ИЗН} = 29,98 - 0,03 = 29,95 \text{ мм}$$

Бу ерда: $d_{\min \text{ нов}}$ – янги оправкани минимал диаметри

$d_{ИЗН}$ қ 29,95 мм киймат хам **d** – диаметрни радиал тепиши каби мослама чизмасида курсатилади.