

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ  
МИНИСТРЛІГІ

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық  
университеті

«Химия және химиялық технология» кафедрасы

# *Өндірістік практика бойынша есеп*

# Жоспар:

- Зауыттың тарихы
- Зертханадағы қауіпсіздік ережелері
- Өндірістің технологиялық үрдістерін игеру
- Коррозиямен күресу жолдары
- Фосфаттау
- Хромдау
- Мыстау
- Оксидтеу
- Кадмирлеу

# Зауыттың тарихы



1970 жылы зауыттың құрылысы мен жобалау туралы шешімі қабылданды, ал 1971 жылдың сәуір айында Орал қаласының «Старокишечный» ауылының жанында «Уральскпромстрой» құрылысшылары болашақ зауыттың іргетасын қалады.

1973 жылы 18 ақпанда Кабаев Павел Еремеевич ең алғашқы бөлшекті жасап шығарды, бұл зауыттың алғашқы еңбек жолындағы бастамасы болды.

Қазіргі таңда зауыт жоғары технологиялық жабдықтарды әзірлеу және өндіру бойынша Қазақстандағы алдыңғы қатарлы кәсіпорындардың бірі болып табылады:

- мұнай және газ өндіру және қайта өңдеу;
- мұнай мен газды тасымалдау;
- энерго жабдықтар;
- металл құрылымдар;
- құрылыстық жабдықтар;
- басқа да машина жасау өнімдері.





# Зертханадағы қауіпсіздік ережелері

- Химиялық зертханада жұмыс істегенде мына төмендегі ережелерді қолдану керек:
- Жұмысты тәжірибеге қажетті заттарды (ыдыстар, құрал-жабдықтар, реактивтер) дайындап алғаннан кейін ғана бастау.
- Нұсқауда көрсетілген жұмыс ретін және барысын бұлжытпай орындау.
- Қауіпсіздік техникасында және нұсқауда көрсетілген барлық сақтық шараларын жүзеге асыру.
- Тәжірибе барысында барлық өзгерістерді мұқият бақылау, жасап біткен соң жұмыс орнын жинап тәртіпке келтіру.
- Тәжірибе реакция теңдеулерін, байқалған құбылыстарды зертханалық дәптерге жазу.

# Өндірістің технологиялық үрдістерін игеру

Металдар мен құймалар әр түрлі заттармен жанасқанда, олармен әрекеттесіп, химиялық қосылыстар түзеді. Әсіресе жаңбыр, топырақ ылғалы, ауа әсерінен қоршаған ортадағы металдар бүлініп желінеді. Бұл кезде металдан жасалған бұйымның қасиеті мүлдем өзгеріп, ол біртіндеп бүліне бастайды. Бұл өте зиянды әрі қауіпті процесс жемірілу (коррозия —лат. korrosio — желіну деген сөз).



# Коррозиямен күресу жолдары.

Қазір ғылым мен практика жемірілу процесін азайтудың, тіпті мүлдем болдырмаудың көптеген әдіс-тәсілдерін ұсынады. Жемірілумен күресудің бірнеше бағыттары бар.

Жемірілуден қорғау:

- 1. Металдарды жаңа конструкциялық материалдармен алмастыру
- 2. Коррозияға тұрақты құймалар алу
- 3. Электрохимиялық қорғау әдістері
- 4. Қоршаған ортаның құрамын өзгерту
- 5. Қорғаныш қабаттармен қорғау





# Қорғаныш қабаттары:

- Фосфаттау (фосфатирование);
- Хромдау (хромирование);
- Мыстау (меднение);
- Оксидтеу (оксидирование);
- Кадмирлеу (кадмирование).

# Фосфаттау

Фосфаттау (Фосфатирование) — болат, алюминий, мырыш бұйымдарының бетіне фосфаттардан жұқа қабат түсіру. Оның үстіне бояу, лак, май жаққанда бұл қабат атмосфералық тоттанудан жақсы қорғайды. Фосфаттау нәтижесінде өнімнің беткі қабатында суға ерімейтін жұқа пленка пайда болады. Ол металды тотығу мен бұзылудан сақтайды



# Фосфаттау ваннасының құрамы

1. Препарат «Мажер» ТУ 301-06-25-90 – **30-35** г/л
2. Цинк азотнокислый ГОСТ 5106-77 - **55-65** г/л



# Хромдау

Хромдау — металл бұйымдардың беткі қабатын хроммен қанықтыру. Хромдау нәтижесінде бұйымның тозуға және ыстыққа төзімділігі артады, әрі бұйым бетінде сәндік қабат түзіледі. Мұндай қасиеттер хромның беріктігіне, қаттылығына және ыстыққа төзімділігіне (800°С-қа дейін) сәйкес пайдаланылады.

# Хромдау ваннасының құрамы

1. Серная кислота ГОСТ 4204-77
2. Хромовой ангидрид (VI) ГОСТ 2548-77



# Мыстау

Мыстау – бұл басқа гальваникалық жабындардың астынғы қабатында қолданылатын жабындау процесі.



# Оксидтеу

Оксидтеу – металл бетіне оксид пленкасын түзіп, ылғал тартпайтын коррозиялық қорғануды қамтамасыз етеді.





# Оксидттеу ваннасының құрамы

1. Натр едкий гост 4328-71
2. Натрий азотнокислый ГОСТ 4197-77
3. Тринатрийфосфат ГОСТ 207-76 или  
кислота ортофосфорная ГОСТ 10678-76

# Кадмирлеу

*Кадмирлеу* – коррозияға қарсы қорғану қабаты, әсіресе теңіз атмосферасында, авиа кеңістікте қолданылады.

## Кадмирлеу ваннасының құрамы:

1. Кадмий сернокислый ГОСТ 4456-75
2. Аммоний сернокислый ГОСТ 10873-73
3. Диспергатор НФА ГОСТ 6848-79
4. Уротропин ГОСТ 1381-73
5. ОП-10 или ОП-7 ГОСТ 8433-81

Назарларыңызға рахмет!