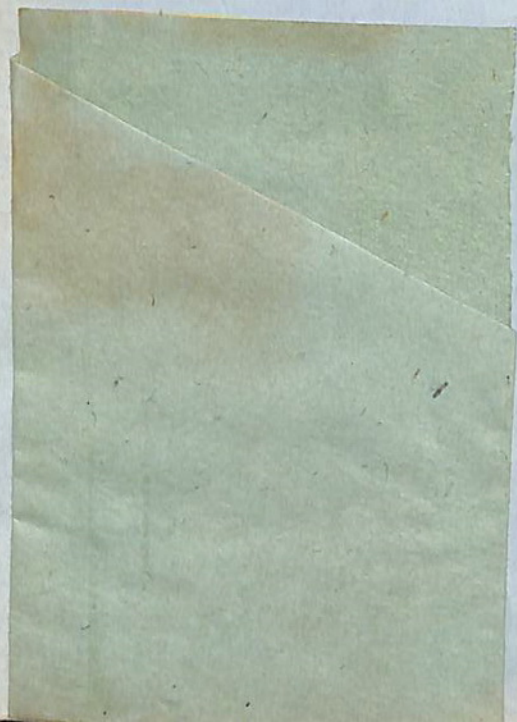


Ինժ. Ա. ՄՈՐԱԶՈՎ

**ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԻ
ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՕԴԱՅԻՆ
ՀԱՐՁԱԿՈՒՄՆԵՐԻՑ**

ՔԱՂԱՔՈՎԱՆ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՀՐԱՑԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆ ● 1941



623.77

Մ

Լրաց.

358.36

Ինժ. Ա. ՄՈՐՈԶՈՎ

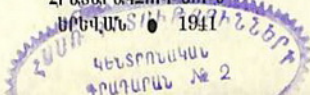
ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԻ
ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՕԴԱՅԻՆ ՀԱՐՁԱԿՈՒՄՆԵՐԻՑ

(ԱՆԳԼԻԱՅԻ ՓՈՐՁԻՑ)



ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ԴՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՀՐԱՏԱՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՍՐԵՂԱՆ • 1941



1870

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
AND
ZOOLOGY

1870

1870

1870

1870

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
AND
ZOOLOGY

Պատերազմի սկզբում Անդլիայի արդյունաբերական կենտրոնների վրա կատարվող օդային հարձակումները խիստ նախընտրված էին արտադրողականությունը, մինչև անգամ, եթե բանը սահմանափակվում էր սիրենանների սուլոցով ու ղենիթային հրետանու հրաձգությամբ: Այժմ Անդլիայում տազնապի աղղանչանը դործարաններում աշխատանքը դադարեցնելու քննադատական զգացման չէ, և մասնագետների սկզբումով, ումբակոծության սպասելու միջոցին արտադրվածի որակը սովորական ժամանակ պատրաստածից ոչնչով ցած չէ: Շատերն այն միտքն էին հայտնում, թե օդային տազնապի ժամանակ ավելի լավ է դադարեցնել շատ ճշգրտություն պահանջող աշխատանքները, քանի որ այդ վայրկյան-

ներին մարդ ավելի չատ ուումբերի ու իր
 ընտանիքի մասին է մտածում, քան իրեն
 հանձնարարված դետալների մասին։ Սա-
 կայն, բանվորների հսկայական մեծամաս-
 նության նկատմամբ այդ ճիշտ դուրս չե-
 կավ, որովհետև բանվորներն իրենք շուտով
 համոզվեցին, որ ամբողջ ուշադրության
 կենտրոնացումն աշխատանքի վրա (սկզբ-
 բում—ոչ առանց դժվարությունների հնա-
 րավոր) հեշտացնում է «օղային տաղնապ»
 և «դեպի ապաստարաններ» աղղանչանների
 միջև եղած բոլորները։ Այդ վայրկյաններին
 չափազանց կարևոր է աղմկնիստրացիայի՝
 վստահություն ու հարգանք վայելող մարդ-
 կանց ներկայությունը ցեխերում․ նրանց
 հանդստությունը, դեկավարելու ընդունա-
 կությունը, ցեխերում սովորական պայ-
 մանները պահպանելու հմտությունը, որոշ
 բանվորների չափազանց բարձր ջղային լար-
 վածության արտահայտությունը ժամանա-
 կին նկատելու և ցրելու նրանց ունակու-
 թյունը այնպես է աղղում, ինչպես հրամա-

նատարի ճիշտ վարմունքը՝ կռվի պատրաստ
մարտիկներին մեջ :

Հատուկ ուշադրություն են պահանջում
վտանգավոր աշխատամասերում գտնվող
կամ ձեռնարկության անվտանգությունն
ապահովող աշխատանքներ կատարող բան-
վորները : Օգտյին հարձակումների ժամա-
նակ Անդլիայում դադեր ու հեղուկներ մա-
տակարարող խողովակաշարքերի հետ սխալ
վարվելու պատճառով համարյա թե չատա-
նալու վրա էին ավարիաները : Հայտնի են
օրինակներ , երբ շփոթված էլեկտրիկներն
անջատում էին ո՛չ այն , ինչ պահանջվում
էր , և քիչ պակաս վնասներ չէին պատճա-
ռում , քան ուումբերից առաջացած վնասը :
Այդ վերացնելու համար պետք եղավ ուշա-
դիր կերպով ստուգել նման տեղամասերում
աշխատող մարդկանց շտատները , նրանց
հրահանգել ու շարունակ մարզել , որպեսզի
սխալներն անհնարին դառնային : Մի քանի
բանվորներ , չնայած ձեռք առնվող բոլոր
մեջոցներին , ի վիճակի չէին լինում իրենց

իննզիրը կատարելու, քանի որ վտանգի ըս-
պեններին նրանք իրենց կորցնում էին, —
ստիպված նրանց փոխադրում էին ավելի
սլակած պատասխանատու պոստեր:

Ազգլիայի ո՛չ-բոլոր զործարանները
հատուկ ապաստարաններ ունեն, և այստեղ
մասնագետները նախօրոք որոշում են, թե
զործարանի տերիտորիայի ո՛ր մասերն են
ամենից ապահով: Իբրև ապաստարան բե-
կորներից ու պայթուցիկ ալիքներից՝ Ան-
զլիայում երբեմն կառուցում են երկու
խմբ զուգահեռ ցածր պատեր, օրինակ,
դադդյահների շարքերի միջև: Այդ կառույց-
վածքի վերևից կարող են դրվել պատրաստի
արտադրանքը, կիսաֆարրիկատները և
այլն, եթե իհարկե, նրանք հարմար են
այսպիսի արտասովոր նպատակի համար, —
կազմելով յուրահատուկ զործարանային
ոմրապատարանի տանիքը: Հիմալի ապաս-
տարանները՝ ազդանշանով թաքնվողները
պահվում են պատերի միջև:

Գործարաններում ստանդարտ ապաս-

աւարաններ չլինելու դեպքում օգտագործ-
վում են ստորերկրյա բոլոր հարմար շին-
քերը, ջրանցքները, մեծ արաժազծով խո-
ղովակները և այլն։ Օգտագործվում են նաև
կաթնա երկաթից կամ պողպատից պատ-
րաստվող մետաղյա հատուկ ապաստարան-
ները։ Մեկ մարդու կամ մի ամբողջ խումբ
մարդկանց համար շինված այս ապաստա-
րաններին տալիս են շրջանցելի (обтекае-
мые) մեներ, որպեսզի ընկնող բեկորները
արգելքներին դիպչելով, նվազադույն
վնասվածքներ պատճառեն։ Մետաղյա ա-
պաստարանները սովորաբար դրվում են
փոքր մեռնարկություններում կամ այն
վայրերում, որ կարելի է լքել միայն մի
քանի բազեով—աչխատող այն գեներատոր-
ների, շարժիչների, մեքենաների մօտ,
որոնց դադարումն ավարիս է սպառնում։

Ընտրելով ամենաանվտանգ վայրերը,
անդլիական մասնագետները խորհուրդ են
տալիս հաշվի առնել նաև այն լրացուցիչ
պաշտպանությունը պայթուցիկ ակիբից, որ

Ներկայացնում են հարևան շենքերը: Այս
դեպքում չսկսեք է մոռանալ շենքերի փլչե-
լու հնարավորությունը և սկսեք է ասպա-
տարանները սարքել հարևան սլատերից հա-
մապատասխան հեռավորության վրա:

Ֆուլատային և հրձիգ ուռմբերից լրա-
ցուցիչ պաշտպանության կարիք են դրում
ոչ միայն մարդիկ, այլև մեքենաները:
Ամենահասարակ միջոց են հանդիսանում
ավազով սարկերը: Նրանցով չրջապատում
են բաշխիչ էլեկտրական վահանները, պոմ-
պերը, դեներատորները, դետնի տակից
չանցնող խողովակաշարքերի ամենապա-
տասխանատու մասերը: Որոշ դեպքերում
հաջող կերպով դործադրում են լրացուցիչ
սլատեր, որ առանձնապես հաճախ կառու-
ցում են դռների դիմաց, որոնք չառ ար-
դյունաբերական ձեռնարկությունների խո-
ցելի տեղն են հանդիսանում: Դուռը ծակած
բեկորները սլատերի մեջ են մնում բանվոր-
ներին հարվածելու կամ մեքենաները վնա-
սելու փոխարեն: Միաժամանակ լրացուցիչ

սլատերը իրրեւ որոշ պաշտպանություն են
ծառայում նաև պայթուցիկ ալիքների դեմ :

Գործարանային մեծ շենքերի ներսի սլա-
տերը նվազեցնում են հրձիգ ուժերի առա-
ջացրած վտանգը, որովհետև հնարավորու-
թյուն են տալիս որոշ չափով մեկուսացնե-
լու հրդեհը : Մեծ ցեխերում այժմ դնում են
հատուկ մետաղե էկրաններ, որոնք բաժա-
նում են ցեխը, բայց չեն դժվարացնում
կիսաֆարրիկատների, սլատրաստի արտա-
դրանքի և այլ բաների վտխադրությունը
չնորհիւ՛յլ այն հանդամանքի, որ այդ էկրան-
ները թեթև են ու դյուրաչարժ : Պողպատե
ծածկույթի ամենասարդ կառուցվածքը
ներկայացնում է մոտ երկու մետր բարձ-
րությամբ երկու կանգնակ, որոնք ամրաց-
ված են ֆունդամենտային սալերի վրա :
Այդ կանգնակների վերևի մասին դարձկեն
չրջակների (цанфа) վրա ամրացվում է ան-
կյունավոր պողպատից շինած մի շրջանակ,
որի մեջ դրվում են երեք կամ ավելի պող-
պատե սլանեղներ, որոնք պաշտպանում են

«Ծածկույթի» տակ դանվող մեքենան բե-
կորներնից ու կտորներնից: Պողպատե սլա-
նեղներով շրջանափն ունի ամրացման մի-
ջանի կետեր, ուստի և մեքենան կարելի է
ծածկել հորիզոնական «կտուրով» կամ
ծածկոցը թեքել ամեն մի անկյունով, որ-
պեսզի սարքավորանքը ծածկվի այն կող-
մից, որտեղից սպառնում է ամենամեծ
վտանգը: Այս խիստ կարևոր է, երբ մեքե-
նային անմիջապես մոտիկ հրդեհ է սկս-
ված:

Հայտնի է, որ երկրաշարժի ենթակա
շրջաններում թե՛ շենքերն են առանձին ձե-
լով կառուցվում, և թե՛ մեքենաներն են
այնպես դրվում, որ դետնի ցնցումները որ-
քան կարելի է քիչ ազդեն կայանքների
(установка) աշխատանքի վրա: Պատերազ-
մի արդի մեթոդները նույնպես ստեղծել են
չափ շրջաններ, որտեղ մեքենաները պետք
է հարմարեցնել բոլորովին նոր պայմաննե-
րում կատարվող աշխատանքին: Ո՞ւմ մըտ-
քով կանցներ պահանջել ունեղենյան խո-

դովակից, որ նա չվախենա ավիառումբի մոտիկ պայթյուններից: Իսկ այժմ ամերիկացիները հենց այդպիսի, «Անդլիայում փորձած» խողովակների մասին են ռեկլամանում: Դադդյահներ, մեքենաներ և ճիշտ սարքեր պատրաստող ֆիրմաները հատկապես ընդգծում են, որ նրանց պրոդուկցիան դիմանում է ցնցումներին, հարվածներին, բարձր ջերմաստիճանին:

Իհարկե, հաղիվ թե կարելի է սպասել, որ երևան դան մեծ թվով խոշոր «խաղաղ» մեքենաներ, որոնք հատկապես նախատեսված լինեն ուժակոծության ժամանակ աշխատելու: Բայց զանազան հարմարանքներ արդեն արտադրվում են՝ նոր պայմանների հաշվառումով:

Վնասվածքներն առանձնապես հաճախ տեղի են ունենում ամրացման տեղերում, որտեղ մեքենայի կամ որևէ այլ սարքավորանքի մի մասը մնում է անշարժ, իսկ մյուս մասը մի կողմ է դնում ցնցումից:

Ճկուն, էլաստիկ ամրացումը այս դեպքում
զգալի ծառայութիւն է մատուցում:

Պատերազմն սկսվելիս անդլիական
էլեկտրիկները երկյուղ էին հայտնում փո-
փոխուն հոսանքի ուղղիչների ապակե սըր-
վալների առթիւ: Սակայն պատերազմի
փորձը ցույց տվեց, որ այդ ուղղիչները
(выпрямитель), որոնք մեծ դեր են խա-
ղում պաշտպանական արդյունաբերության
չափ ճյուղերում, խիստ մեծ կենսունակու-
թյամբ են աչքի ընկնում, որը զգալի չափով
բացատրվում է հենց ամրացումների էլաս-
տիկությամբ: Նույնիսկ մոտիկ պայթյուն-
ների դեպքում ուղղիչները մնում էին ան-
վնաս, և բեկորները միայն սրվակներին
խփելիս էին նրանց շարքից հանում:

Շատ հոգս են պատճառում գետնի տակ
թաղած կամ պատերին ամրացված զանա-
զան խողովակաշարքեր: Նրանց պայթյուն-
ները կամ ճաքումը ուժեղացնում է առա-
ջացրած ավարիաների հաճախակի տեսակն
է. չէ՞ որ այդ խողովակներն ամեն մի մեծ

դործարանում անսահման չափ են: Խողովակները դետնի ցնցումների ներդործու-
թյունից պահպանելու համար դրանք հողից
մեկուսացնում են օդային տարածությամբ,
դնելով ավելի մեծ տրամագծով խողովակ-
ների կամ հատուկ առունների մեջ:

Օդային հարձակումների ենթարկվող
ձեռնարկություններում աշխատանքը բար-
դանում է մթնեցում կատարելու անհրա-
ժեշտությամբ: Ինչպես փորձը ցույց է
տվել, լուսավորվածության նվաղեցումը՝ և
կասկածյա ճրագները իջեցնում են աշխա-
տանքի արտադրողականությունը: Այժմ
Անգլիայում լայն չափերով կիրառվում է
մեխանիկական մթնեցում, այսինքն՝ լուսա-
մուտների ամուր ծածկում լույսի համար
անթափանց կտորով: Այս միջոցը հնարավո-
րություն է տալիս աշխատատեղերի լուսա-
վորվածությունն ավելացնել մինչև պա-
հանջվող նորման, առանց ապաքողարկու-
մից վախենալու: Չնայած պատերազմական
ժամանակի դժվարություններին, Անգլիա-

յում շատ դարձացած է նորադույն «ցերեկ-
վա լույսով» այնպիսի ճրագների գործա-
ծությունը, որոնց մեջ ուլտրա-մանուշա-
կադույն ճառագայթները ստիպում են, որ
լույս տան ճրագի պատերին կպցրած նյու-
թերը: Զոկելով համապատասխան նյութե-
րը, կարելի է ստանալ ցերեկվա լույսին
խիստ մոտեցող լույս: Ցերեկվա լույսի կա-
տարյալ իլյուզիա ստեղծելու համար այդ
ճրագները դրվում են արհեստական լուսա-
մուտների հետևը տանիքներում կամ պա-
տերի մեջ:

Էլեկտրաէներգիան տնտեսելով և միև-
նույն ժամանակ վերացնելով ապաքողարկ-
ման վտանգը, անգլիացիները գիմում են
ներքին պատերի, առաստաղների, հատակ-
ների, մեքենաների լուսավոր ներկումին:
Եթե մեքենան պատից հեռու է դնվում,
նրա մոտ դնում են Փաներային կամ կար-
տոնե վահաններ, որոնք ներկված են լինում
սպիտակ ներկով: Միքանի տեղերում դրա
շնորհիվ հաջողվում է բոլորովին վերացնել

լույսի էլեկտրական աղբյուրը կամ բալա-
կանաչափի պակասեցնել նրա կարողությու-
նը :

Անդլիական արդյունաբերության օգա-
յին սմբակոծությունների պայմաններում
կատարվող աշխատանքի փորձը ցույց է
տալիս, որ սարքավորանքի մնացած քանակի
չափերը և պարասպարհների տեղում
կարելի է զգալի չափով պակասեցնել, տե-
ղերում կիրառելով որոշ միջոցներ՝ նկատի
ունենալով արտադրության առանձնահատ-
կությունները, շենքերի, սարքավորանքի
քնույթը և այլն : Չեռնարկության անվթա-
րության և բանվորների կյանքի անվտան-
գության համար պայքարելու պարտադիր
պայմանը ամբողջ անձնակազմի գիտակցա-
կան մասնակցումն է այդ պայքարին :



Հայերեն քարզմ. խմբ. Վ. Գ. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ՎՖ 8757, թիվ 5000

Անունգրվել է զարգրելու 4 օգոստոսի 1941 թ.

Գինը 10 կոպ.

Պետադրոսի սպարան, Նրեվան, Ալլանիերդյան № 65

Պատվեր № 357

ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0038026

10243

568

ԳԻՆԸ 10 Կ.



Пров.

Инж. А. МОРОЗОВ
ОБОРОНА ЗАВОДОВ ОТ
ВОЗДУШНЫХ НАЛЕТОВ

Госполитиздат. Ереван, 1941