كۆمۈر توغرىسىدا ھېكايە

مىللەتلەر نەشرىياتى

بېيجىڭ

گويشى

كومۇر توغرسدا هيكايه

مللەتلەر نەشرياتى

بيجين ـ 1956

مەزمۇنى

بۇ كىتاپ مېتاللۇرگىيە سانائىتى، ئېلېكتر ئېنېرگىيىسى سانائىتى، ماشىنىسازلىق سانائىتى، خىمىيە سانائىتى ۋە قاتناش - ترانسپورت ئەشىدا كومۇرنىڭ مۇھىملىگىنى كورسۇتۇپ بېرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىللە كومۇر كانلىرىنى تېپىش، خاڭ ئېچىش ساۋاتلىرى ۋە ۋەتىنىمىزنىڭ كومۇر سانائىتىنىڭ تەرەققىيات ئەھۋالى توغرىسىدا بايان قىلىدۇ. بۇ كىتاپتىن كومۇرنىڭ نىمە ئۇچۇن «سانائەتنىڭ نېنى» بولۇدىغانلىغىنى، خاڭ ئىشچىلىرىنىڭ ھەر بىر تونىنا كومۇر ئۇچۇن قانداق قەھرىمانلارچە كۇرەش قىلىدىغانلىغىنى چۈشۈنەلەيمىز.

بۇ كىتاپ ئاممىباپ كىتاپلار نەشرىياتى تەرەپىدىن 1954 - ژىلى ئىيۇلدا نەشرقىلىنغان بىرىنچى نەشرى بىرىنچى باسمىسىدىن تەرجىمە قىلىندى.

本書根據通俗讀物出版社1954年7月第一版第一次印刷本譯出

مۇندەرىجە

I قاراتاش 5

II سانائەتنىڭ نېنى.......................... 8

III قېدىمقى زامان جاڭگاللىغىدا 12

IV كومۇر كانلىرىنى تېپىش «كورسەتكۈچى» 16

V خاڭدا ئىشلەش 21

VI ۋەتىنىمىزنىڭ كومۇر سانائىتى 35

I

قاراتاش

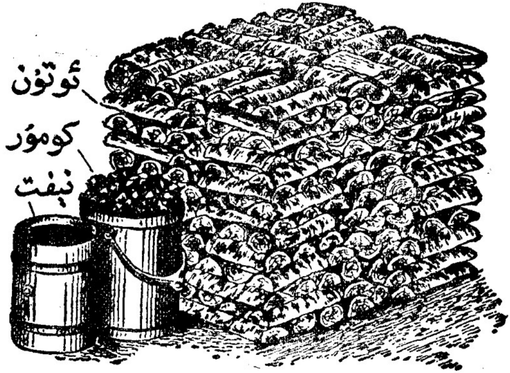
مۇندىن 700 ژىل ئىلگىرى ئىتالىيىلىك بىر سودىگەر ـ ماركو- پولودىگەن كىشى سودىگەرچىلىك بىلەن جۇڭگوغا كەلگەن. ئۇ جۇڭگوغا كېلىپ ئىلگىرى ھېچ كورۇپباقمىغان ئۇرغۇن نەرسە- لەرنى ـ جۈملىدىن كومۇرنى كورگەن. ئۇ ئوزىنىڭ «ماركوپولو- ساياھەت خاتىرىسى» دېگەن كىتاۋىدا كومۇر ھەققىدە: «جۇڭ- گونىڭ يېقىلغۇلىرى، ياغاچ، (ئوتۇن) ياكى قۇرۇق چوپ بول- ماستىن، بەلكى بىرخىل قاراتاش ئىكەن»دەپ يازغان.

بىزنىڭ ئاتا ـ بوۋىلىرىمىز مۇندىن 4 000 ژىل ئىلگىرى كو- مۇرنى ئىشلىتىشنى بىلەتتى. مۇندىن 2 000 ژىللار ئىلگىركى كونا كىتاپلاردا جاڭشى، نەنجاڭ ئەتراپلىرىدا كومۇرنىڭ تېپىلىپ، يېقىلغانلىغىنى يازىدۇ.

ھازىرقى بىزنىڭ ئىشلىتىۋاتقان يېقىلغۇلىرىمىز كومۇر، نېفت ۋە ئوتۇنلاردىن ئىبارەت. 100 كېلوگرام نېفت، 130 كېلوگرام كومۇر ۋە 340 كېلوگرام ئوتۇننىڭ بەرگەن ئىسسىقلىغى بىر- بىرىگە تەڭ كېلىدۇ. گەرچە نېفتنىڭ بەرگەن ئىسسىقلىق قۇۋۋىتى زور بولسىمۇ، ئەمما، ئۇنىڭدىن بېنزىن ۋە دىزىل ماي-

لىرىنى چەككىلەپ ئېلىپ، ئائېروپىلان، ئاۋتوموبىل ۋە تراكتور-
لارغا ئىشلىتىلىدۇ. ئادەتتە ئەڭ مۇۋاپىق يېقىلغۇ كومۇردۇر.

ھەر كۈنى تاماق پۇشۇرۇشتا كومۇر ئىشلىتىمىز، قىش كۈن-
لىرى سوغۇق چۈشكەندە ئۆينى كومۇر بىلەن ئىسسىتىمىز. كومۇر
بىزنىڭ تۇرمۇشىمىزدا كام بولسا بولمايدۇ.



1-رەسىم. رەسىمدە: كورسۇتۇلگەن بۇ نۇرغۇن ئوتۇن، كومۇر ۋە نېفتنىڭ چىقارغان ئىسسىقلىقى بىر-بىرىگەن تەڭ كېلىدۇ.

ئەمما سانائىتىمىزدىچۇ؟ سانائەتتە كومۇر بولماي پەقەت
مۇمكىن ئەمەس. مەسىلەن، تومۇر ئېرىتىش تەرىپىدىن قاراپ
باقايلۇق، ئىلگىرى ئەنگىلىيىلىكلەر تومۇر ئېرىتىشتە ياغاچ كو-
مۇرىنى يېقىلغۇ قىلاتتى. شۇنىڭ ئۈچۈن بەزى جايلارنىڭ ئور-
مانلىقلىرىنىڭ ھەممىسىنى دېگىدەك كېسىپ تۈگۈتۈۋەتكەن ئى-

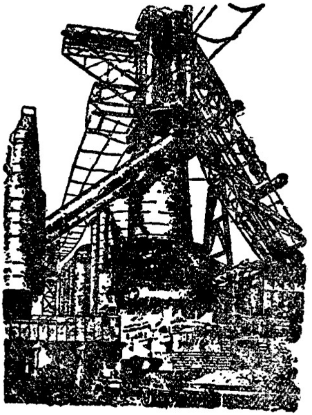
دى. مۇندىن 700 ژىللار ئىلگىرى ئۇلار دېڭىز بويىلىرىدىن
كومۇرنى تاپتى. مۇندىن 200 ژىللار ئىلگىرى پارماشىنىسىنىڭ
ئىجات قىلىنىشى بىلەن سانائەتمۇ تەرەققى قىلىشقا باشلىدى.
ئەمما، ياقىدىغان ئۇنچىۋالا نۇرغۇن ئوتۇن يوق ئىدى. قانداق قىلىش كېرەك؟ ئەڭ ياخشىسى يەر ئاستىدىكى كومۇرلەرنى
كولاشقا توغرى كەلدى.

1620 – ژىلى ئەنگىلىيە تومۇر ئېرىتىشتە بىرىنچى بولۇپ، ياغاچ كومۇرنىڭ ئورنىغا كومۇرنى ئىشلىتىپ، نىتىجىدە يېڭىلدى. كومۇر ژۇقۇرى ئىسسىقلىقتا ئېرىگەندىن كېيىن، دومنا مېشىنىڭ گاز تروبىسىنى توسۇپ ئالىدۇ. چۇنكى كومۇر يالغۇزلا ئوگلىرود (كاربون)دىن تەركىپ تاپقان ئەمەس. كومۇر تەركىۋىدىكى ئوگلىرود پەقەتلا $\frac{3}{4}$ نى تەشكىل قىلىدۇ، بۇندىن باشقا $\frac{1}{4}$ نى تەشكىل قىلىدىغان كىسلورود، ۋودورود بار. هەم كوپ مىقتاردا كۇل بار. بۇ مۇرەككەپ ماددىلار تومۇرنىڭ ئېرىشىگە توسقۇنلۇق قىلىدۇ.

بۇ مۇرەككەپ ماددىلارنى قانداق چىقىرىپ تاشلىغىلى بولىدۇ؟

1735 – ژىلىغا يەتكەندە بۇ مەسىلە هەل بولدى.

بۇنىڭدا ئالدى بىلەن كومۇر هەممە يېرى ئېتىك شامال كىرمەيدىغان مەشكە سېلىپ كويدۇرۇلىدۇ. ئاندىن ئۇنىڭدىكى كومۇر گازى ۋە قارامايى چىقىپ كېتىپ، كوكسلا قالىدۇ. كوكس



ناھايىتى قاتتىق بولۇپ، ئۇرغۇن كىچىك تۆشۈكلۈك بولۇدۇ، ھەم ئاسانلىقچە ئېرىپ كەتمەيدۇ. ئۇ دومنا مەشتە سېلسىيە گرادۇسىدا 1 200 گرادۇس ئىسسىقلىق بېرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن، تۆمۈر مەدەنلىرى ئېرىپ تۆمۈر تاۋلىنىپ چىقىدۇ.

شۇنداق قىلىپ كوكس پولات ئېرىتىشتە ئوتتۇنغا يولەنمەستىن، پولات ئىشلەپچىقىرىشنىڭ چەكسىز تەرەققىياتىغا كاپالەتلىك قىلدى.

2 — رەسىم. دومنا مېشىگە كۈنىگە نۇرغۇن كوكس لازىم بولۇدۇ.

II

سانائەتنىڭ نېنى

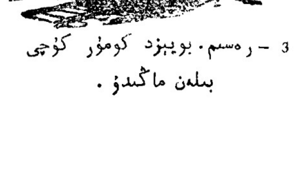
كومۇر ئاش پۇشۇرۇش ۋە ئويلەرنى ئىسسىتىشقىلا ئىشلىتىلمەستىن، پولات ئېرىتىشكىمۇ ئىشلىتىلىدۇ، شۇنىڭدەك بارلىق سانائەت تارماقلىرىنىڭ ھەرخىل ئېھتىياجلىرىنى تەمىنلەيدۇ.

سىز تۆمۈرچىنىڭ تۆمۈر سوققىنىنى كوردىڭىزمۇ؟ ئۇلار،

چىلىق ـ چىلىق تەرلىرىنى ئاققۇزۇپ بازغان بىلەن قىزىل چوغدەك تومۇرنى سوقىدۇ. ئەمما قانچە غەيرەت بىلەن زور بېرىپ سوقـ سىمۇ تومۇرنىڭ سوقۇلۇشى تەكشى بولمايدۇ، ئۇلار پەقەت كەتمەن، ئوغاق دىگەنگە ئوخشاش ئاددى سايمانلارنىلا ئىشـ لەپچىقىرالايدۇ.

زامانلاشقان، مۇرەككەپ چوڭ سانائەت ماشىنىلىرىنى تومۇرـ چىنىڭ بازغان ـ بولقىلىرى بىلەن سوقۇپ ئىشلەپچىقارغىلى بوـ لامدۇ؟ پەقەت بولمايدۇ! ماشىنىلار پەقەتلا ماشىنا بازغانـ لىرى بىلەن سوقۇپ ئىشلەپچىقىرىلىدۇ، بىزنىڭ هازىر ئىشلىتىـ ۋاتقان ماشىنا بازغانلىرىمىز ئاساسەن پار بازغىنىدىن ئىبارەت. چوڭ بىر پار بازغىنى بىر قېتىمدا 5 توننا ئېغىرلىقتىكى كۈچ بىلەن سوقۇلۇدۇ. پار بازغىنىغا كېرەكلىك پار كومۇرنىڭ كويۇـ يۇشى بىلەن كېلىپ چىقىدۇ.

پاراۋوز نەچچە ئونلىغان ۋاگوننى سورەپ رېلىس ئۈستىدە ژۇگرەپ ماڭىدۇ، ئۇنىڭ بۇ كۈچى نەدىن كەلگەن؟



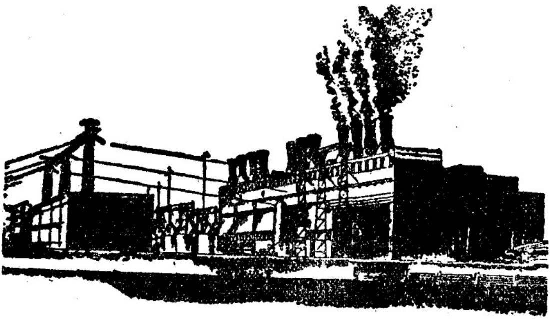
3 ـ رەسىم. بويىزد كومۇر كۈچى بىلەن ماڭىدۇ.

ئۇنىڭ كۈچىمۇ كومۇرنىڭ كويۇشى بىلەن كېلىپ چىققان. كومۇر پار قازىنىدىكى سۇنى قاينىتىپ پارغا ئايلاندۇرۇدۇ، بۇ پار، پار ماشىنىسىنىڭ ئىچـ دىكى پورشىنىنى هەركەتكە

كەلتۈرۈدۇ. پورشىن چاقىنىڭ ئوقىنى ئىتتىرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن پويىزد ماڭىدۇ.

توك ھازىرقى زامانىۋى سانائەتتە بىرمىنۇتمۇ كام بولسا بولمايدۇ. ئەگەردە توك بولمىسا، زاۋۇدنىڭ بارلىق ماشىنىلىرى ھەركەتتىن توختايدۇ.

توك قانداق پەيدا بولغان؟



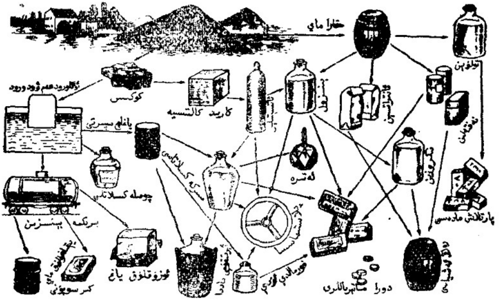
4 ـ رەسىم. ئوت كۈچى بىلەن ماڭىدىغان ئېلېكترىك ستانسىنىڭ يېقىلغۇ ماتېرىيالى كومۇر.

ئېلېكتر ستانسىلىرى 2 خىل بولۇدۇ: بىرخىلى ئوت كۈچى بىلەن ماڭىدىغان ئېلېكترىك ستانسىلىرى، يەنە بىر خىلى سۇ كۈچى بىلەن ماڭىدىغان ئېلېكترىك ستانسىلىرى. ئوت كۈچى بىلەن ماڭىدىغان ئېلېكترىك ستانسىلىرى كومۇر بىلەن سۇنى پارغا ئايلاندۇرۇپ، شۇ پار ئارقىلىق پار تۇربىسى ھەركەتكە كې‍ـ

لىدۇ، پار تىروۇبىسى دىنامونى ئايلاندۇرۇدۇ، شۇنىڭ بىلەن توك پەيدا بولۇدۇ.

كومۇر ئېنېرگىيە هاسىل قىلىشتىن باشقا، يەنە ئوزگۇرۇش-چان خۇسۇسىيەتكە ئىگە. كومۇر خىمىيە سانائىتىدە مۇهىم خام ئەشيا بولۇپ هېسابلىنىدۇ. خىمىيە سانائىتى كومۇردىن بىز ئويـ-لاپ باقمىغان نۇرغۇنلىغان نەرسىلەرنى ئىشلەپچىقىرىدۇ.

كومۇرنى كوكس مېشىگە سېلىپ ئۇنىڭدىن كوكس ۋە قاراماي ئىشلەپچىقىرىدۇ، خىمىيە زاۋودلىرى كوكس ۋە قارا-مايدىن بېنزىن، قەلەيلەپ ئۇلاشقا ئىشلىتىلىدىغان ئاتسېتىلېن، رەڭ، پارتلاش دورىسى، پلاستماسسا، سوپۇن، ئەترە (ئىسـ-لىق ماي) ئاسپىلىن ۋە ياخشى خىمىيەۋى دورىلارنى ئىشـ-لەپچىقىرىدۇ.



5 – رەسىم. خىمىيە زاۋودلىرى كومۇردىن مۇشۇنداق نۇرغۇن نەر-سىلەرنى ياسايدۇ.

1 — ئۇگىلىرود ۋە ۋودورود، 2 — كوكس، 3 — كاربىد كالتسىيە، 4 — ئاتسېتىلىن، 5 — بېنزول، 6 — قاراماي، 7 — تولۇيمن، 8 — ئانتراتسېن، 9 — نەفتەلىن، 10 — چۈمۈلەكېسلوتاسى. 11 — ياغاچ سپىرتى، 12 — سىركەكېسلوتاسى، 13 — پىلاستىماسسا، 14 — ئەترە، 15 — سىكدوزدىن، 16 — پاتلاش ماددىسى، 17 — رەڭ ئەشياسى، 18 — دورا ماتېرياللىرى، 19 — فورمالدىن ئۇدې، 20 — ئېرىتكۈچى ماددا، 21 — يەيدىغان ياغ، 22 — كىرسوپۇنى، 23 — يېقىلغۇمېيى، 24 — بىرىكمە بېنزىن.

مۇشۇنچىلىك نەرسىلەرنىڭ كومۇردىن چىقىدىغانلىقىنى سىز ئويلاپ كورگەنمۇ يوق؟

بۇنىڭدىن مەلۇمكى، كومۇر مېتاللۇرگىيە سانائىتىدە، ماشىنىسازلىق سانائىتىدە، توك ئېنېرگىيە سانائىتىدە ۋە تومۇر يول ترانسپورتىدا كام بولسا، بولمايدىغان يېقىلغۇ ۋە خام ئەشيادۇر. ئۇنىڭسىز چوڭ سانائەتنى قۇرۇپ چىققىلى بولمايدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن 1920 — يىلى لېنىن: كومۇرنى «سانائەتنىڭ نېنى» دەپ ئاتىغان.

III

قېدىمقى زامان جاڭگاللىقلىرى

كومۇر قانداق كېلىپ چىققان؟

مۇندىن 300 يىللار ئىلگىرى پەن ئالىملىرىمۇ بۇ مەسىلىنى

ئوچۇق ئايرالمىغان ئىدى. بەزى ئالىملار كومۇرنى نېفتە-نىڭ قېتىپ تاشقا ئايلىنىشى دىگەن بولسا، يەنە بەزىلىرى، كومۇر يەر ئاستىدىكى يانارتاغلارنىڭ ئېتىلىپ چىقىشىدىن ھاسىل بولغان دەپ ئىشەنگەن ئىدى.

6 — رەسىم. تاش دەۋرىدىكى جاڭگاللىق.

ھازىر بىز كومۇرنىڭ قېدىمقى زامان ئۆسۈملۈكلىرىنىڭ ئۆزگۈرۈشىدىن پەيدا بولغانلىقىنى بىلىمىز.

مۇندىن 300 مىللىون ژىل ئىلگىرىكى دەۋردە (گېولوگىيىدە بۇ دەۋرنى «تاش دەۋرى» دەپ ئاتايدۇ. يەر شارىنىڭ كېلىماتى ناھايىتى موتىدىل ۋە نەملىك بولۇپ، ئۆسۈملۈكلەر ناھايىتى بۈك ئۆسەتتى. سازلىقلاردا ھەم يوغان ئىگىز دەرەخلەر ئۆسەتتى، بۇ دەرەخلەر قىرىق قۇلاقلىق (پاپورتنىك) ئۆسۈملىگى① دەپ ئاتىلىدۇ. قېدىمقى زامان ئۆسۈملۈكلىرى ئۆلگەنـ

---

① پاپورتنىك ئۆسۈملىگى — بىر خىل ئاددى ئۆسۈملۈك بولۇپ، چېچەكلىمەيدۇ، ئۇ زەي ئىسسىق جايلاردا ئۆسۈدۇ.

ـدىن كېيىن، شۇ يەرگە ژىغىلىپ چىرىشكە باشلايدۇ، كېيىن ئۇ ئورمانلارنى دېڭىز سۇيى بېسىپ كېتىپ، سۇ ئوزى بىلەن بىللە ئېقىپ كەلگەن لاي، شېغىل لاتقىلىرى ئوسۇملۇكلەرنى كومۇپ تاشلايدۇ، ئۇستىدىكى بىر قەۋەت شېغىل ئاستا ـ ئاستا قېتىپ، بارا ـ بارا تاش قەۋىتىگە ئايلىنىدۇ.

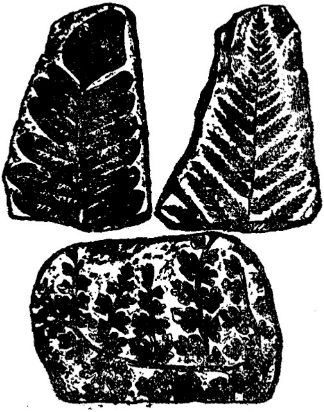
بۇ ئوسۇملۇكلەر يەر ئاستىدىكى تاش قەۋىتىدە ئوزگۇرۇش پەيدا قىلىدۇ.

7-رەسىم: ھازىرقى قىرىق بوغۇم دەرىخى (ئۇگدىن قىرىق قۇلاق ئوسۇملۇگى) بىرخىل ئوتقا ئوخشايدۇ، قېدىمقى قىرىق بوغۇم (سولدا) دەرەخقە ئوخشايدۇ

ئۇلار يەر ئاستىدا تۇرۇپ، ئۇستى تەرەپتىكى ھەرخىل تاش قاتلاملىرىنىڭ بېسىشى ۋە يەر قەـ ۋىتىنىڭ ئاستىدىكى ئىسسىقلىقىغا ئۇچرايدۇ (يەر قەۋىتىنىڭ ھەر 30 مېتر چوڭقۇرلۇقتىكى ئىسسىقلىق گرادوسى سېلسىيە گرادوسىدا بىر گرادوستىن ئېشىپ بارىدۇ)، شۇنـ داق قىلىپ يۇمشاقلىقتىن قاتتىقلىققا ئوزگۇرۇدۇ ۋە چىرىش مۇناسىـ ۋەتى بىلەن ئۇنىڭ كوك يوپۇرماقلىرى لىرى بىغىر رەڭ غوللىرىمۇ قارا كومۇرگە ئايلىنىدۇ.

ئوسۇملۇك كومۇرگە ئايـ

لانغانلىن كېيىن سىلانتىس① تېشى، سېغىز، شېغىل، ئاھاك تاشـ
لىرى بىلەن قوشۇلۇپ، خۇددى قاتلىمانانغا ئوخشاش قەۋەت ـ
قەۋەت نەرسە بولۇپ قالىدۇ. ئۇدەسلەپتە تۈز بولۇپ، كېيىن
يەر پوستىنىڭ ئۆزگۈرۈشى بىلەن يانتۇ بولۇپ قالىدۇ. بەزى
يەرلەردە قەۋەتلىرى ئاجراپمۇ كېتىدۇ.



8 ـ رەسىم. بەزى كۆمۈر پارچىلىرىدىن قېدىمقى ئۆسۈملۈك يوپۇرماقلىرىنىڭ ئىزلىرىنى كورگىلى بولۇدۇ.

ئۆسۈملۈكلەرنىڭ كومۈرگە ئايلىنىش جەريانى ناھايىتى ئۇزۇن بولۇپ، ئاز دېگەندە نەچچە مىلـ
لىون ژىللىق ئىشدۇر. بۇ ئۆسۈملۈكلەر ئەڭ ئاۋال تورفقا ئايلىنىدۇ. تورف تەركىبىدىكى ئۇگلىرودمقـ
تارى ناھايىتى ئاز بولۇپ، تەخمىنەن 59%نى تەشكىل قىلىدۇ؛ ئۇ قىزغۇچ كوـ
مۇرگە ئايلانغاندىن كېيىن تەخمىنەن 69%نى تەشكىل
قىلىدۇ؛ تۇتۇنلۇك كومۇرگە ئايلانغاندا، تەخمىنەن 82% نى
تەشكىل قىلىدۇ؛ ئەڭ ئاخىرىدا قارا ۋە پاقىرايدىغان قاتتىق

① قاتمۇ ـ قات تۈزۈلگەن تاغ جىنسى.

كومۇرگە ئايلانغاندا كومۇردىكى ئوگلىرودنىڭ مىقتارى 95%
نى تەشكىل قىلىدۇ. قاتتىق كومۇر كويگەندە، ناھايىتى قىزىيى-
دۇ، لاۋۇلدىمايدۇ ھەم تۇتۇن چىقمايدۇ.

IV

كومۇر كانلىرىنى تېپىش «كورسەتكۇچى»

ئېگىز تاغلار، ئورمانلار، دەريالار ۋە زور تۇزلەڭلىكلەر ھەر
ئادەم كورەلەيدىغان تەبىەت مەنزىرىسىدۇر. ئەمما كومۇرچۇ؟
ئۇ يەر ئاستىدا كومۇلۇپ ياتىدۇ، ئۇنى كىم كورەلەيدۇ؟ كو-
مۇرنىڭ قەيەردە ۋە قانچىلىك بارلىغىنى، قانداق ساخلانغان-
لىغىنى، كىم بىلەلەيدۇ؟

يەرنىڭ سىرتقى تەرىپىنى-يەرنىڭ پوستىنى تەكشۇرۇدى-
غان مەخسۇس بىر پەن بار. بۇ پەننى گېولوگىيە دەپ ئاتاي-
دۇ. ئەگەر بىز گېولوگىيە ئىلمىنى بىلمەي تۇرۇپ زور تەبىەت

9 - رەسىم، كومۇر كانىنى تېپىش.

دۇنياسىدىن كومۇر كانلىرىنى تاپىمىز دىسەك، خۇددى «قار-غۇنىڭ بىلىق تۇتۇشىغا» ئوخشاش بولۇدۇ.

مەدەن ۋە گرانىت تاشلار تەبىەت دۇنياسىدا، ئەركىن ۋە چېچىلاڭغۇ تارقالغان ئەمەس. ئۇنىڭ تارقىلىشىدا بەلگىلىك قايىدە بار. گېولوگىيە ئىلمى مانا شۇ قايىدىلەرنى تەكشۈرۈ-دۇ. گېولوگىيە ئىلمى بىزگە: قانداق يەردىن قانداق نەرسە-لەر چىقىدىغانلىقىنى ۋە قانداق نەرسىلەرچىقمايدىغانلىقىنى ئېيت-تىپ بېرىدۇ.

10- رەسىم. بۇلاق سۇلىرى ئېقىپ چىقىدىغان يەرلەردە دايىم كومۇر كانلىرىنى ئۇچرۇتۇش مۇمكىن.

بەزى ئورمانلىقلاردا يەر ئاستىدا بىر قەۋەت سىې-غىز قاتلىمى بولۇپ، سىېغىز قاتلىمىنىڭ ئۈستىدە دايىم كومۇر قاتلاملىرى ئۇچرايدۇ. كومۇر قاتلاملىرىدا نۇرغۇن يېرىلغان چاكلار بولۇپ، يەر ئاستىدىكى سۇلار مانا شۇ چاكتىن ئېقىپ چىقىدۇ. ئەمما، سىېغىز قاتلىمى سۇنى ئۆتكۈزمىگەنلىكتىن يەر ئاستىدىكى سۇلار پەقەتلا بۇلاقلار ئارقىلىق تاغلار ئۈستىدىن ئېقىپ چۈشىدۇ.

شۇنىڭ ئۈچۈن ئورمانلىقلاردىن كومۇر كانىنى تېپىشتا،

يېقىن ئەتراپتا بۇلاق سۇلىرىنىڭ شىرىلداپ ئېقىۋاتقان ئاۋازىنىڭ بار-يوقلىغىنى ئامدان دىققەت بىلەن ئاڭلىشىمىز لازىم. ئەگەر بۇ جايدا بۇلاق سۇيىنىڭ شىرىلداپ ئېقىۋاتقان ئاۋازى ئاڭلانسا، دەرھال سۇنىڭ ئېقىپ كېلىۋاتقان تەرىپىگە بېرىپ سۇنىڭ چىقىۋاتقان جايىنى تېپىش كېرەك. كومۇر مانا شۇنداق يەردە كوپرەك ئۇچرايدۇ.

بەزى چاغلاردا ئېگىز ۋە قويۇق ئوت-چوپلەر ئوسكەن ئالايىتە تاغلارنى كورۇمىز، جىلغا ۋە باشقا جايلاردا ئوسكەن ئوت-چوپلەر بۇنىڭغا ھېچ ئوخشىمايدۇ. مانا مۇنداق ئوتلاردىن ئاشۇ يەرنىڭ نەملىك ئىكەنلىگىنى ۋە شۇ يەرنىڭ ئاستىدىن يەر ئاستى سۇيىنىڭ ئېقىپ ئوتكەنلىگىنى بىلىمىز. شۇنىڭ ئۇچۇن بۇنداق يەردىمۇ كومۇر كانىنىڭ تېپىلىشى مۇمكىن.

مۇنداق تەخمىنلەش توغرىمۇ؟ بۇنداق قېزىپ كورۇش كېرەك. بۇنداق يەرلەردە دايىم كومۇر كانلىرىنى تاپقىلى بولۇدۇ.

ئورمانلىقلاردىكى دەرەخلەرنىڭمۇ، بىزنىڭ كومۇر كانلىرىنى تېپىشىمىزغا «كورسەتكۇچ» بولۇشى مۇمكىن.

قويۇق ئوسكەن قارىغاي ۋە سەرۋى دەرەخلىرى «بۇ يەردە كومۇر يوق» دېگەنلىكنى كورسۇتۇپ تۇرۇدۇ. چۇنكى قارىغاي ۋە سەرۋى دەرەخلىرى قۇرغاق قۇملۇق جايلاردا ئوسۇدۇ. بۇنداق جايلاردا كومۇر قاتلاملىرى بولمايدۇ.

ئىگىز ئوسكەن قىيىن ئورمانىلىرى «بۇ يەردە كومۇر بار» دىگەننى كورسۇتۇپ بىرىدۇ. چۈنكى قىيىن دەرىخى سۇ ۋە كومۇر كانلىرى بار يەر قاتلىمىدا ئوسۇدۇ.

1951 ـ ژىلى ئىيۇندا مەركىزىي خەلق هوكۇمىتى بىر ئىلمىي تەكشۇرۇش ئوترىدىنى تىبەت ـ شىكاڭ ئىگىزلىگىنى تەكشۇرۇشكە ئىۋەتكەن ئىدى.

بۇ ئوتردە بىر كۈنى جاكا دىگەن جايدا تومۇر كاننى تاپتى، بۇ تومۇر كانىدا تومۇررودىلىرىنى بويلاپ مىڭىپ تاشقا ئايلىنىپ كەتكەن مارجان، قۇلۇلە قاپلىرى ۋە تىرىلوبىتلارنى ئۇچراتتى. مانا شۇ تاشلاردىن ئۇ يەرنىڭ تاش دەۋرىدىكى قەۋەت ئىكەنلىگىنى بىلدى. ئۇلار تاغ ئۇستىگە چىقىپ تاغ ئۇستىدە قەۋەت ـ قەۋەت ياتقان نۇرغۇن قارا تاشلارنى كوردى. شۇنىڭ بىلەن بۇ جاكا دىگەن يەرنىڭ ئاياق تەرىپىدىن كومۇر كاننى تىپىشقا قارار قىلدى.

ئۇلار بىر نەچچە كۈن ئىستەپ كومۇر كاننى تاپالمىدى. ئەڭ ئاخىرىدا قاپ ـ قارا گرافىت (سۇرمە تاش) كاننى تاپتى. بۇ قانداق ئىش؟ سۇرمە تاش كومۇرنىڭ ئىسسىقلىق هارارىتىدىكى ماگمىدىن ئوزگەرگەن تۇرسا، زادى نىمە ئۇچۇن كومۇر تىپىلمايدۇ؟

ئۇچى تىپىلغانىدىن كىيىن كومۇرمۇ تىپىلىدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن تەكشۇرۇش ئوترىدىدىكىلەر ژۇگورۇك ئاتلارغا مىنىشىپ

تومۇر كانىنىڭ ئۇدۇلىدىكى تاققا كومۇر ئىستەپ ماڭدى. ئاخىرى شۇ ئىگىز تاغدىن كومۇر كانىنى تاپتى.

كومۇر كانىنى تېپىشتا مۇندىن باشقا «كورسەتكۇچ» مۇ بارمۇ؟ بار. ئۇ بولسىمۇ، گرانىت تاشلاردىن ئىبارەت. گرانىت تاشلار، لاتقا تېشى، ماگما تېشى ۋە ئەسلىنى ئوزگەرتكەن تاش دېگەن 3 خىلغا بولۇنىدۇ.

لاتقا تېشى بولسا، دېڭىز - ئوكيان، كول ۋە دەريالارنىڭ ئىچىدىكى لاي، شېغىللارنىڭ توپلىنىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. ماگما تېشى بولسا، يەر پوستىغا ئېتىلىپ چىققان ماگمىنىڭ قېتىشىدىن ھاسىل بولىدۇ. ئەسلىنى ئوزگەرتكەن تاش بولسا، لاتقا تېشى ياكى يەر پوستىنىڭ چوڭقۇر جايلىرىدىكى ماگما تاشلىرىنىڭ يەر ئۈستىدىكى گرانىت تاشلارنىڭ بېسىشى ياكى يەر ئاستىدىكى ئىسسىقنىڭ كۈچلۈك تەسىر قىلىشى ئارقىسىدا ھاسىل بولىدۇ.

لاتقا تېشى بار جايلاردا، ھايۋانات ۋە ئوسۇملۇكلەرنىڭ تاشقا ئايلىنىشىدىن ھاسىل بولغان تاشلارنى شۇ جۈملىدىن كومۇر كانلارنى تاپقىلى بولىدۇ.

ماگما تېشى بار جايلاردا، ھايۋانات ۋە ئوسۇملۇكلەرنىڭ تاشقا ئايلىنىشى، شۇنىڭدەك كومۇر كانىمۇ بولمايدۇ.

بەزى ۋاقىتتا «كورسەتكۇچ» ئىشلەتمەي تۇرۇپ كومۇر كانىنى تېپىشمۇ مۇمكىن. كومۇر كانلىرىنىڭ ئۈستىنى كومۇپ

ئالغان شېغىل ياكى توپىلارنى شامال ئۇچۇرتۇپ، يامغۇرلار ئېقىتىپ كەتكەندىن كېيىن، كومۇر زاپاسلىرى ئېچىلىپ قالىدۇ. دەريا قىرغاقلىرى، تاغ جىلغىلىرىنىڭ قىپاش-يانتۇ يەرلىرى، ئېگىز تاغلارنىڭ يانپاشلىرى، تاغ بوغازلىرى ۋە تاشلارنىڭ چىقىپ تۇرغان قىسىملىرىدا دايىم كومۇر قاتلاملىرىنىڭ كورۈنۈپ تۇرغانلىقىنى كورۈش مۇمكىن.

11 - رەسىم. كومۇر قاتلاملىرىنىڭ «چىقىپ قېلىشى»

V

خاكدا ئىشلەش

كومۇر خېكىنى تاپقاندىن كېيىن دەرھاللا كومۇر قېزىشقا بولامدۇ؟ بولمايدۇ، ھېچنىمىدىن - ھېچنىمە يوق قارغۇلارچە

ئىش باشلىغان بىلەن، كۆچ زور دەرىجىدە ئىسراپ بولۇپ كېتىدۇ.

خاگدا ئىشلەشتىن بۇرۇن گېولوگىك تەكشۈرۈش خىزمىتىنى سىنجىلاپ ئېلىپ بېرىپ، كومۇرنىڭ خاراكتېرىنى، قېلىنلىق دەرىجىسىنى، زاپاس مىقتارىنى، يەر ئۈستىدىن قانچىلىك چوڭقۇرلۇقتا ئىكەنلىكىنى ۋە ئۇنىڭ تارىلىش ئەھۋاللىرىنى ئېنىق بىلىش لازىم.

12 – رەسىم. يەر ئاستىغا قۇدۇق ئېچىپ كومۇرنىڭ ئەۋرىشكىسىنى ئېلىپ كۆرۈش

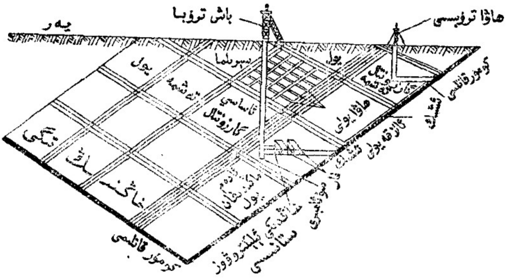
ئاندىن بىخەتەرلىك، تېجەشلىك ھەم كۆپ بولۇشۇن دېگەن پرىنسىپ بويىچە توغرى كومۇر قېزىش ئۇسۇلىنى بەلگىلەپ، توغرى لايىھە بويىچە ئىش ئېلىپ بېرىش لازىم.

كومۇر خېكىنى ئې ــ بىلەن كومۇر قەۋىتىنىڭ كونكرېت ئەھۋالىنى چىشتا، ئالدى بىلەن بىر ئېنىقلاش.

قانچە تەييارلىق يوللىرىنى ھەم كومۇر قېزىش يوللىرىنى كولاپ ئېچىش لازىم، ئادەم چۈشۈش، ياغاچ توشۇش، ھاۋا يەڭگۈشلەش، سۇ چىقىرىش ۋە كومۇر توشۇش ئىشلىرى شۇ يوللار ئارقىلىق بولىدۇ. بۇ يول ئېچىش خىزمىتىنى كومۇر قېزىش خىزمىتى بىلەن ياخشى ماسلاشتۇرۇپ، بىرلىكتە

ئىشلەش لازىم، بۇنى كومۇر قېزىش ئىشىدىن ئايرىۋاتقىلى بولمايدۇ.

يول ئېچىشقا كىرىشكەندە ئاۋال كومۇر ۋە تاش قاتلاملىـ رى ئۈستىدىن تۆشۈك تېشىپ، تۆشۈككە پارتلاش دورىلىرىنى



13 – رەسىم. خاكىنىڭ قۇرۇلۇشى.

سېلىپ، ئوت يېقىپ پارتلىتىشى بىلەن كومۇر ۋە تاشلارنى يىقىـ تىدۇ. ئاندىن بۇ كومۇر ۋە تاشلارنى كومۇر توشۇيدىغان ھارـ ۋىلارغا قاچىلاپ كومۇرنى توشۇپ، تاشلارنى تاش ياتقۇزۇش زورۇر بولغان جايلارغا ياتقۇزىدۇ.

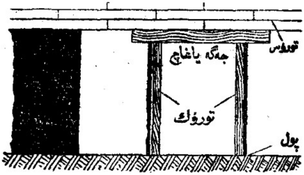
14 – رەسىم. تۆشۈك تېشىش دوراسېلىشنىڭ كورۇنۈشى.

ئەڭ ئاخىرىدا، يول ئۈسـ تىنىڭ ئورۇلۇپ چۈشۈپ كەتمەسلىكى ئۈچۈن تىرەك (ياـ غاچ تۈۋرۈك ياكى سىم تور) بىكىتىلىدۇ؛ يەنە ئۇ يوللارغا كومۇر توشۇيدىغان ۋاگونلار

ئۇچۇن رېلىس ياتقۇزۇلۇدۇ.

يول ئېچىشقا كىرىشىش بىلەن بىللە كومۇر قېزىشنىڭ جىددى خىزمىتىمۇ باشلىنىدۇ.

هازىرقى زاماندا كومۇر قېزىش ئىشى پۈتۈنلەي ماشىنىلاشتۇرۇلدى.

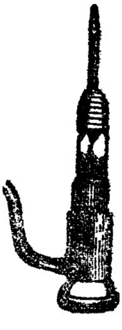


15 - رەسىم. كومۇر قېزىشتا خاڭغا ئورنۇتۇلغان تىرەك.

ئاۋال توك بىلەن هەركەتلىنىدىغان كومۇر كولاش ماشىنىسى هەركەتكە كېلىپ، كومۇر قەۋىتى ئۈستىدە چوڭقۇرلىغى بىر مېتىر 60 سانتىمېتىردىن ئىككى يېرىم مېتىرغىچە، ئېگىزلىگى 12 مىللى مېتىردىن 180 مىللى مېتىرغىچىلىك بولغان ئېغىز تېشىدۇ.

ئېغىز تېشىلىپ بولغاندىن كېيىن، توك بۇرمىسى بىلەن بىر تۈشۈك ئېچىپ (بۇ تۈشۈكنىڭ ئەڭ چوڭقۇرلىغى 4 مېتىر بولۇپ، دىئامېتىرى 25 مىللى مېتىردىن 75 مىللى مېتىرغىچە بولۇدۇ)، پارتلاش دورىسىنى تۈشۈككە قويۇپ، ئۇنىڭ ئۈستىگە كويمەيدىغان ماددىنى (كۆلنى) سېلىپ چىڭداپ ئېتىلىدۇ. ئەڭ ئاخىرىدا خاڭدىكى ئادەملەرنى چىقىرىۋېتىپ ۋىكلىۋچاتېل ئېچىلسا دورا پارتلايدۇ. بۇ پارتلاش بىلەن نۇرغۇن كومۇر ئۆگۈلۈپ چۈشۈدۇ. كومۇرنىڭ ئانچە قاتتىق بولمىغان يانتا قەۋەتلىرىدە شامال ئۈشكىسى بىلەن كومۇر قېزىش مۇمكىن. شامال ئۈشكىسىدە بىر ئۇزۇن رېزىنكە تۇرۇبا بولۇپ، تۇرۇبا ئىچىدىكى

هاۋاسىقىلىدۇ، سىقىلغان هاۋانىڭ بېسىمى كۈچى ناهايىتى كۈچلۈك بولۇدۇ، ئۇ شامال ئۆشكىسى ئىچىدىكى كىچىك پورشىنلارنى توختاۋسىز ئايلاندۇرۇدۇ. بۇنىڭ بىلەن شامال ئۆشكىسىنىڭ ئۇچىدىكى ئۆشكىسىمۇ بىللە ئايلىنىدۇ. شۇنىڭ بىلەن كومۇر پارچە-پارچە بولۇپ چۈشۈشكە باشلايدۇ.



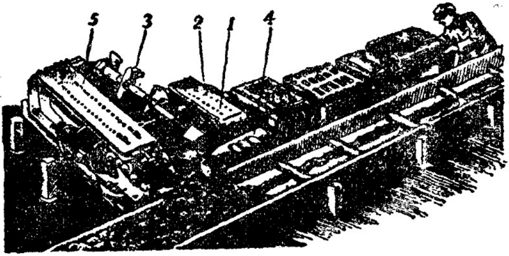
16 – رەسىم. شامال ئۆشكىسى.

گومۇرۇلۇپ چۈشكەن كومۇر ۋاگونلارغا قاچىلىنىدۇ. كومۇر قاچىلاش خىزمىتىمۇ ماشىنا بىلەن بولۇدۇ.

هازىر يەنە يېڭى فورمىدىكى بىر تۈرلۈك كومۇر قېزىش ماشىنىسى ۋۇجۇتقا چىقتى. بۇ كومۇرنى قېزىش، چۈشۈرۈش، قاچىلاش خىزمەتلىرىنى بىر نۆۋەتتىلا ئورۇنلاپ كېتەلەيدۇ، بۇنداق ماشىنا «كومۇر قېزىش كومباينى» دەپ ئاتىلىدۇ.

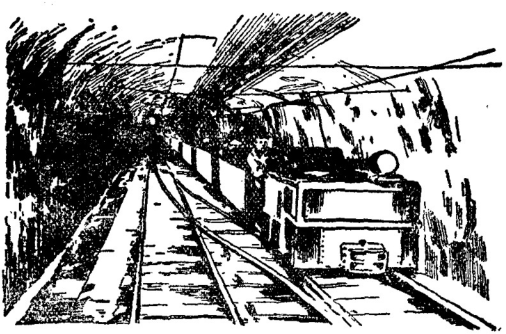
كومۇر قېزىش كومباينى بىر خىل ئۇنىۋېرسال ماشىنا بولۇپ، بۇ ماشىنىنىڭ ئۈستى تەرىپىدە زەنجىرى بار. بۇ زەنجىردە نۇرغۇن پولات چىشلار بولۇپ، زەنجىر ئايلىنىش بىلەن پولات چىشلار كومۇر قاتلاملىرىنى يېرىپ بىر-بىردىن ئاجرىتىپ، كومۇر پارچىلىرىنى چۈشۈرۈدۇ. ئاندىن كومۇرنى ئۆگۈتىدىغان ئوق ئۈستىدە ئايلىنىپ تۇرغان پولات چىشلار كومۇرنى پارچىلايدۇ. ئاخىرىدا كومۇر قاچىلاش ماشىنىسى كو-

مۇرنى كورەكلىك توشۇش ماشىنىسىغا قاچىلايدۇ.



17 - رەسىم. كومۇر قېزىش كومبايىنى: 1 - رام شەكلىدىكى كېسىش دىسكىسى. 2 - پولات چىش.

كورەكلىك توشۇش ماشىنىسى كومۇرنى رېمىنلىق توشۇش ماشىنىسىغا يەتكۈزۈپ بېرىدۇ، بۇ ماشىنا كومۇرنى ئېلېكتروۋوز-



18 - رەسىم. ئېلېكتروۋوز ئارقىلىق خاگدىن كومۇر چىقىرىش.

لۇق ۋاگونغا ئاپىرىپ توكۇدۇ، ئاندىن كومۇر خاگىدىن يەر ئۈستىگە چىقىرىلىدۇ.

ياتتا يوللاردا، كومۇر توك چىغىرىغى بىلەن تارتىپ چىقىرىلىدۇ.

ژۇقۇرىدا ئېيتىلغانلارنىڭ ھەممىسى ماشىنىلاشقان كومۇر قېزىش ئۇسۇلى بولۇپ، سوتسىيالىزمنىڭ ئىلغار تېخنىكىسىدۇر.

كونىچە كومۇر قېزىش ئۇسۇلىدا ئىشچىلار پەقەتلا «ئىككى بىلىگىگىلا» تايىنىپ ئىشلەيتتى. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ چاغدا خىزمەت ئۈنۈمى ناھايىتى تۆۋەن، ئەمگەك شارايىتلىرى قىيىن ئىدى، بىخەتەرلىك ئىشىغىمۇ كاپالەتلىك يوق ئىدى.

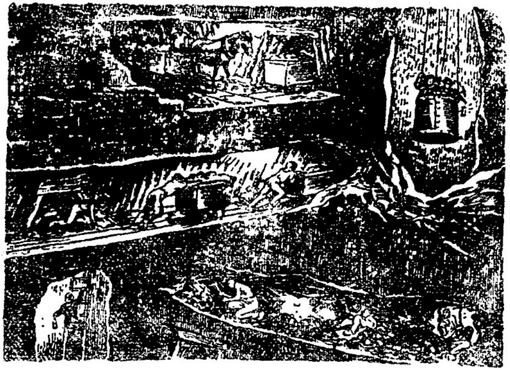
جاڭشى ۋە پىڭشاڭ كومۇر خاگلىرىدا، ئوتمۇشتە ئىشچىلار كومۇرنى جەنزە (كومۇر كولايدىغان ئەسۋاپ) بىلەن كولاپ ئالاتتى. ئەتىدىن كەچكىچە چىلىق-چىلىق تەرگە پېتىپ ئىشلەپ ھەر بىر ئىشچى كۈنىگە ئارانلا ئىككى توننا كومۇر كولىيالايتتى. ھازىر شامال ئۇشكىسى بىلەن كۈنىگە 25 توننا كومۇر قازىدىغان بولدى، بەزى كوپرەك قازغاندا 100 تونىغا يەتكۈزۈپ قازىدىغان بولدى.

ئوتمۇشتە خېبەي ئولكىسىنىڭ كەيلۇەن ناھىيىسىدىكى لىنشى كومۇر خېگىدا بىر كىشى بىر سمېنىدا 30 توننا كومۇر قازسا ئاجايىپ قالتىس ئىش قىلغان بولاتتى. ھازىر «كومۇر قېزىش كومبايىنى» بىلەن كۈنىگە ئەڭ كوپ بولغاندا 500 توننا

كومۇر قازغىلى بولۇدىغان بولدى.

ئىلگىركى چاغلاردا كومۇر توشۇشتا، كومۇرنى مۇرىسىگە ئارتىپ، ياكى دۇمبىسىگە ژۇدۇپ خاڭنىڭ ئۇزۇن ۋە ئەگرى يوللىرى ئارقىلىق يەر ئۇستىگە ئېلىپ چىقاتتى. بۇنىڭ بىلەن ئىشچىلارنىڭ بېشى قىيىپ كېتەتتى، كوزى قاراڭغۇلۇشاتتى. پۇتۇن بەدەن ـ ئەزالىرى ئاغرىپ كېتەتتى. ھازىر توك چىغىرىغى پەيدا بولغانلىقتىن، كومۇرنى مۇرىگە ئارتىپ ياكى ژۇدۇپ توشۇشقا ھاجات قالمىدى.

بەزى كومۇر كانلىرىدا، ئوتمۇشتە كومۇر قاچىلىغان ۋاگوننى قول بىلەن ئىتتىرىپ توشۇيتتى. بىر ۋاگوننىڭ ئېغىرلىغى



19 ـ رەسىم. ئىلگىركى ۋاقىتتا كومۇر كولاش ۋە توشۇش ئىشلىرى مانا مۇشۇنداق ئىدى.

3000 جىڭ كېلەتتى. كان ئىشچىلىرى بەللىرىنى مۈكچەيتىپ، ئېڭىشىپ تۇرۇپ ۋاگوننى ئىشتتىرەتتىكى، ھەر بىر قەدەمدە بەك كۈچاپ قىينىلىپ كېتەتتى. ئېلېكتروۋوز بولسا، ھەر قېتىمدا مۇنداق ۋاگونلاردىن 20 — 30 نى سورەپ كېتىدۇ.

كومۇر قېزىش ئىشىنىڭ ماشىنىلاشتۇرۇلىشى — خالڭ ئىشچىلىرىنى ئېغىر جىسمانى ئەمگەكتىن ئازات قىلىپلا قالماستىن، بەلكى كومۇر قېزىش ئۈنۈمىنىمۇ زور دەرىجىدە ئۆستۈرۈۋەتتى.

كومۇر كانلىرىدا پات — پات يەر ئاستى سۇلىرى تېشىپ چىقىپ تۇرۇدۇ، بەزىدە ناھايىتى نۇرغۇن چىقىپ كېتىپ خاڭنىڭ ئىچىنى بېسىپ كېتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن خاڭدا سۇ ئامبىرى ۋە سۇ چىقىرىدىغان ناسوسلارنىڭ بولۇشى لازىم.

ھازىر مەملىكىتىمىزدىكى خاڭلارنىڭ ھەممىسىدە ئىككىدىن سۇ ئامبىرى ياسىلىدۇ (بىرسى زاپاس ئىشلىتىلىدۇ)، ھەر بىر سۇ ئامبىرىغا خاڭدىن 8 سائەت ئىچىدە چىققان سۇ سىغىپ كېتىدۇ. مۇندىن باشقا يەنە ئىككى ياكى ئۈچ گرۇپپىدىن ئىبارەت سۇ تارتىدىغان ناسوس بېكىتىلىدۇ (بىر گرۇپپا ئىشلىسە، بىرسى زاپاس تۇرۇدۇ، يەنە بىرسى رېمونت قىلىنىدۇ). ھەر بىر گرۇپپا خاڭدىكى سۇنى 24 سائەت ئىچىدە تامامەن تارتىپ چىقىرىپ بولۇدۇ.

كومۇر كانلىرىدا، پات — پات بىر تۈرلۈك ناھايىتى خەتەرلىك گاز — مىتان ① پەيدا بولۇپ تۇرۇدۇ. مىتان ھاۋا بىلەن

① مىتان — پاتقاق گازى، ئۇگلىرود بىلەن ۋودورود بىرىكمىسى.

قوشۇلغاندىن كېيىن ئازراقىلا ئوت ئۇچقۇنىغا ئۇچراپ كەتسە دەرھال پارتلاپ كېتىدۇ. ئۇنىڭ پارتلاش كۈچى ناھايىتى زور بولۇپ، غايەت چوڭ ئاپەتلەرنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. 1920 ـ ژىلى كەيلوەن كومۇر كانىدا مىتان پارتلاپ 430 ئىشچى ئولگەن. كومۇر كانلىرىدا ئۇنىدىن باشقا يەنە زەھەرلىك ياكى ئادەمنى دىمىقتۇرۇدىغان گازلار ئۇچرايدۇ. بۇ گاز ئادەمنى زەھەرلەپ ياكى دىمىقتۇرۇپ ئولتۇرۇدۇ.

كومۇر خېكىنىڭ تېمپېراتورى ناھايىتى ژۇقىرى بولۇپ، بەزى چاغلاردا سېلسىيە تېرمومېتىرى بويىچە 25 گرادوسقا يېتىدۇ. بۇ چاغدا ئىسسىقتا چىداپ ئىش قىلغىلى بولمايدۇ. ئۇنىڭ ئۇستىگە ئەگەر ھاۋا تىنجىق ۋە نەم بولسا تېخمۇ يامان بولۇدۇ.

ژۇقۇرىدىكى مەسىلىلەرنى ھەل قىلماي تۇرۇپ، ئىشلەپچىقىرىشنى خاتىرجەم ئېلىپ بېرىش مۇمكىن ئەمەس. قانداق ئۇسۇل بىلەن ژۇقۇرقى مەسىلىلەرنى ھەل قىلغىلى بولۇدۇ؟

بۇ ئۇسۇل ناھايىتى ئاددى بولۇپ پەقەت ھاۋانى ئالماشتۇرۇپ يەڭگۈشلەپ تۇرۇش، ھاۋا توشۇكلىرى، ھاۋا يوللىرىنى ئېچىش ۋە ۋېنتىلىياتور (شامالدۇرغۇچ) بىلەن تاشقىرىدىكى سالقىن ساپ ھاۋانى ئېلىپ كىرىپ، خاكدىكى بۇزۇق ھاۋانى چىقىرىپ تۇرۇش بىلەن ھەل قىلغىلى بولۇدۇ.

1953 ـ ژىلىنىڭ ئاياقلىرىغا كەلگەندە، مەملىكىتىمىزنىڭ دو-

لەت ئىلكىدىكى خاڭلىرىنىڭ 92،5% ىدە ۋېنتىلىاتور بىلەن
هاۋانى ئالماشتۇرۇپ تۇرۇدىغان بولدى. سوۋېت مۇتەخەسسىس-
لىرى: «خاڭدا هاۋا ئالتۇندىن قىممەت» دەيدۇ. هازىر بىزنىڭ
خاڭدىكى هەر بىر ئىشچىلىرىمىز مىنۇتىغا ئۈچ كوبامېتىردىن
ئارتۇق يېڭى هاۋا ئالالايدۇ. خاڭنىڭ تېمپېراتورىمۇ سېلى-
سىيە تېرمو مېتىرى بويىچە 25 گرادوستىن تۆۋەن تۇرۇدۇ.
فۇشۇن، لۇڭفۇڭ كومۇر كانلىرىدا يەنە گاز چىقىرىش ترۇبى-
لىرىنى ئىجات قىلىپ، يەر ئاستىدىن چىقىدىغان مېتان گازى-
دىن قۇرۇم (رېزىنكە سانائىتىنىڭ مۇهىم خام ئەشياسى) ياساي-
دىغان بولدى؛ مېتان گازىنى چىقىرىۋاتقانىدىن كېيىن كومۇر
قازىدىغان بولدى. مۇشۇنداق قىلىپ خاڭنىڭ چوڭقۇر يەرلىرىدە
كومۇر قېزىۋاتقان چاغدا گازنىڭ پارتلاپ كېتىش خەتەرلىگى
قەتئى تۈگۈتۈلدى؛ بۇندىن باشقا بۇ چىقارغان كوپ مىقتاردىكى
مېتان بىلەن شەهەر خەلقلىرىنىڭ ئاش پۇشۇرۇش ۋە ئۆيلەرنى
ئىسسىتىش ئىشلىرىنى تەمىنلەشكە ياكى ئاۋتوموبىللارنى هەركەت-
لەندۇرۇدىغان يېقىلغۇ قىلىشقا ئىمكانىيەت تېپىلدى.

ئەمما كومۇر خاڭلىرىدا يەنە بىر قىيىن - پالاكەت بار، ئۇ
بولسىمۇ، كومۇر توزانلىرىنىڭ پارتلىشىدىن ئىبارەت. خاڭدىكى
كومۇر توزانلىرى دوۋىسى ئوت تېگىش بىلەنلا خۇددى مېتانغا
ئوخشاش پارتلاپ كېتىدۇ. مېتاننى پەقەت هاۋانى ئالماشتۇ-
رۇپ تۇرغاندىلا ياخشى چىقارغىلى بولۇدۇ، كومۇر توزانلىرىنى

هاۋانى ئالماشتۇرۇش ئارقىلىق چىقىرىۋاتقىلى بولمايدۇ.

كومۇر توزانلىرىنىڭ پارتلىشىدىن ساخلىنىشنىڭ ئەڭ ياخشى چارىسى سۇۋەقۇم چېچىشدۇر. سۇ چاچقاندا كومۇر توزانلىرى توزىمايدۇ؛ دايىم قۇم چېچىپ تۇرغاندا، كومۇر توزانلىرىدىكى كۆل مىقتارى ئېشىپ ئاسان ئوت تۇتاشمايدىغان بولۇدۇ.

ئۇنىدىن باشقا، ئېھتىيات ئۇچۇن خاكلاردا ئوت ئوچۇرۇش ئامبارلىرىنى قۇرۇش لازىم. ئوچۇق چىراقلارنىڭ ئورنىغا بىخەتەر خاك چىراقلىرىنى ئىشلىتىش لازىم. ئەگەر خاكغا ئوت كېتىپ قالغاندا، دەرھال بىر توشۇك ئېچىپ، شۇتوشۇك ئارقىلىق پاتقاق ـ لاي چۈشۈرۈپ ئوتنى ئوچۇرۇش لازىم.

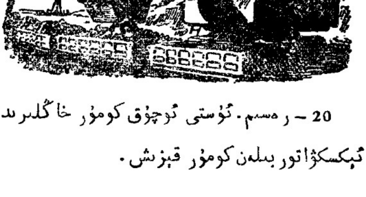
شەرقىي شىمال شىشەن كومۇر كانىدىكى بىخەتەر ئىشلەشتە پۈتۈن مەملىكەت بويىچە ئاتاغلىق نەمۇنىچى يولداش شى يۇخەي ئەنەشۇ ژۇقۇرىدا ئېيتقان بىخەتەرلىك خىزمەت تۈزۈمىنى ئۇمۇمى يۈزلۈك ئەمەلگە ئاشۇرغان ئىدى.

خەلق ھوكۇمىتى كومۇر كانلىرىنىڭ بىخەتەرلىگىنى ساخلاش ئىشىغا نۇرغۇن پۇل سەرىپ قىلدى. ھازىر پۈتۈن مەملىكەتتىكى كومۇر كانلىرىنىڭ ھەممىسىدە بىخەتەر ئىشلەپچىقىرىشقا ئالاھىدە ئەھمىيەت بېرىپ، «بىخەتەر بولمىغان جايدا كومۇر قازمايدىغان ۋە كومۇرنى ئادەم گوشى بەدىلىگە چقارمايدىغان» بولدى. 1953ـ ژىلىدىن تارتىپ پۈتۈن مەملىكەت بويىچە 62 كومۇر خېكىدا ئادەم ئولۇش ھادىسىلىرى يوقالدى، شۇنىڭدەك، يەنە بىر قىسىم كو-

مۇر خاكلىرىدا ئۈچ ژىلدىن ئارتۇق ۋاقىتتىن بۇيان ئادەم ئۆلۈش ھادىسىلىرى تۇغۇلمىدى.

كومۇر خاكلىرىدىكى بىخەتەرلىك مەسىلىسىنىڭ ھەل بولغانلىقى، دۆلىتىمىزنىڭ ئەڭ قىممەتلىك مۈلكى ـ كىشىلەر ھاياتىنى مۇھاپىزەت قىلىشتا ئىمكان بېرىش بىلەن بىللە سوتسىيالىستىك سانائەتنى زورۇر بولغان يېقىلغۇ ماتېرىياللىرى بىلەن ئۈزلۈكسىز تەمىنلەشكىمۇ ئىمكانىيەت بەردى.

كومۇر قاتلاملىرى يەر يۈزىگە يېقىن بولغان جايلاردا ئۈستىدىكى توپىلارنى ئېلىپ تاشلاش كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندا، ئىشچىلار كۈن نۇرىدا، ساپ ھاۋادا كومۇر قازىدىغان بولۇدۇ، ھەم ژۇقۇرىدا ئېيتىلغان نۇرغۇن خەتەرلىك مەسىلىلەر تۇغۇلمايدۇ. فۇشۇندىكى ئۈستى ئوچۇق كومۇر خېكى مانا شۇنداق خاكلاردىن.



20 ـ رەسىم. ئۈستى ئوچۇق كومۇر خاكلىرىدا ئېكسكاۋاتور بىلەن كومۇر قېزىش.

ئەمما ئۈستى ئوچۇق كومۇر خاكلىرى ناھايىتى ئاز ئۇچرايدۇ. ئۇمۇمەن ئېيتقاندا، كومۇر قېزىش ۋە كومۇر توشۇش ئىشلىرى يەر ئاستىدا ئىشلىنىدۇ. گەرچە ھازىر يېڭى

فورمىدىكى كومۇر كولاش ئىشلىرى بولسىمۇ، لېكىن كىشىلەر يەنە يەر ئاستىغا چۈشمەي بولمايدۇ.

ئەمما بىزگە كېرەك بولغان نەرسە، ئەمەلىياتتا كومۇرنىڭ ئۆزى ئەمەس، بەلكى ئۇنىڭدىن چىقىدىغان ئىسسىقلىقدۇر.

يەر ئاستىغا چۈشۈپ كومۇر قازمايمۇ ئۇنىڭ ئىسسىقلىقىدىن پايدىلانغىلى بولىدىغان چارە بارمۇ؟

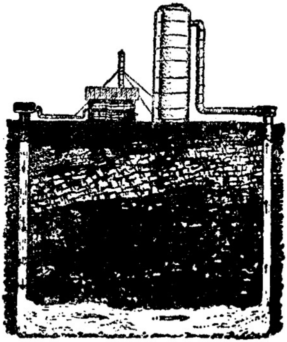
مۇندىن 60 ژىل ئىلگىرى ئۇلۇق روس ئالىمى مىندېلېيېۋ مۇشۇ مەسىلىنى ئويلاپ تاپقان ئىدى. ئۇ شۇنداق دەپ يازىدۇ:

«مانا شۇنداق بىر دەۋر يېتىپ كېلىشى مۇمكىنكى، ئۇچاغدا كومۇر قېزىشنىڭ زورۇرىيىتى بولماستىن، بەلكى كومۇرنى يەر ئاستىدا تۇرغۇزۇپلا ئىسسىقلىق گازغا ئايلاندۇرۇپ ترۇبا بىلەن ئەڭ ژىراق يەرلەرگە ئېلىپ بارغىلى بولىدۇ.»

مىندېلېيېۋنىڭ ئوتتۇرىغا ئاتقان بۇ ئۇسۇلى: كومۇرنى يەر ئاستىدا تۇرغۇزۇپ كويدۇرۇپ، كومۇر گازىغا ئايلاندۇرۇپ، ئۇ گازنى ترۇبىلارغا قاچىلاپ، شۇ ئارقىلىق زاۋود ۋە ئويلەرنى تەمىنلەشتىن ئىبارەت.

مىندېلېيېۋنىڭ بۇغايىسى لېنىننىڭ دىققىتىنى جەلىپ قىلدى. لېنىن «تېخنىكا ساھەسىدىكى ئۇلۇق غەلىبە» دىگەن ماقالىسىدا شۇنداق دەپ يازىدۇ: «خاكلاردا كومۇرنى گازغا ئايلاندۇرۇدىغان ماشىنا بولغان چاغدا، كىشىلەرنىڭ ئەمگىكى زور دەرىجىدە ئىختىسات بولىدۇ»

1938 ـ ژىلى سوۋېت خەلقى دومباس كومۇر كانىدا، مىنـ ـدىلىپۇنىڭ غايىسىنى ئىشقا ئاـ شۇردى. بۇ ئۇسۇلنىڭ يەر يۈزىـ ـدە1 ـ قېتىم ئىشلىتىلىشى ئىدى.



21 ـ رەسىم . كـومۇرنى يەر ئاستىدا كويدۇرۇپ گازغا ئايـ لاندۇرۇپ ئېلىپ چىقىش.

پەن ۋە تېخنىكىلار كوـ مۇر قېزىش خىزمىتىنى ئۈزـ لۈكسىز ماشىنىلاشتۇرماقتا ۋە ئاۋتوماتلاشتۇرماقتا . شۇنىـڭ بىلەن بىللە كومۇرنى يەر ئاسـ تىدا تۇرغۇزۇپ گازغا ئايلاندۇـ رۇش دەۋرىمۇ يېقىنلاشماقتا.

VI
ۋەتىنىمىزنىڭ كومۇر سانائىتى

ۋەتىنىمىزنىڭ چـوڭ زېمىنىدا كومۇلۈپ ياتـقان كومۇر كانلار ناھايىتى كوپ. خىلۇڭجاڭ ئولكىسىدىن تەيۋەنگىچە، شىكاڭـ تىبەت ئېگىزلىگى ۋە تىيانشان ئېتەكلىرىدىن تا شەرقىي دېـڭىز قىرغاقلىـرىغىچە بولغان جايـلارنىڭ ھەممىسىدە كومۇر زاپاسـ لىرى بار.

شەرقىي شىمالدىكى خېگاڭ، فۇشىن، فـۇشۇن؛ شىمالىي

جۇڭگودىكى داتۇڭ؛ شەرقىي جۇڭگودىكى خۇەينەن؛ ئوتتۇرا جۇڭگودىكى پىڭشاڭ؛ غەربىي جەنۇپتىكى سىچۇەن؛ غەربىي شىمالدىكى شىنجاڭ ـ مانا بۇ يەرلەرنىڭ ھەممىسى مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ كوپ كومۇر چىقىدىغان جايلىرىدۇر.

مەملىكىتىمىزنىڭ كومۇر زاپىسى 1921 ـ يىلىدىكى ھېساپ بويىچە23 مىللىارد400مىللىون توننا بولغان بولسا؛ 1949 ـ يىلىدىكى ھېساپ بويىچە 450 مىللىارد توننا بولۇپ چىقتى؛ ھازىرىيەنە شەرقىي شىمال، ئىچكى موڭغۇلىيە ۋە غەربىي شىمالدا ناھايىتى زور يېڭى كومۇر كانلىرى تېپىلدى. شۇنىڭ ئۇچۇن كومۇر زاپىسىنىڭ سانى كونا ساندىن ناھايىتى نۇرغۇن ئېشىپ كەتتى. ئەگەردە ھازىرقى دەسلەپكى ھېساپ بويىچە بىر تىرىلىيون توننا ھېساپلىغاندا مەملىكىتىمىزنىڭ كومۇر زاپىسى دۇنيادا ئۇچىنچى ئورۇندا (سوۋېت ئىتتىپاقى بىرىنچى ئورۇندا، ئامېرىكا ئىككىنچى ئورۇندا) تۇرۇدۇ.

1953 ـ يىلدىن باشلاپ مەملىكىتىمىزدە بىرىنچى بەشيىللىق ئىختىسادىي قۇرۇلۇش پىلانى تۇرمۇشقا ئاشۇرۇلۇشقا باشلىدى. مەملىكىتىمىزنى ئۇلۇق سوتسىيالىستىك سانائەتلەشكەن دولەت قىلىپ قۇرۇپ چىقىشىمىز ئۇچۇن، ئەلۋەتتە بىر قانچىلىغان پولات بازىلىرىنى قۇرۇپ چىقىشىمىز زورۇر بولدى. بۇبازىلارغا كوپ مىقتاردا كومۇر كېرەك ئىدى. شۇنىڭ ئۇچۇن كومۇرسانائىتى ئۇچقاندەك تەرەققى قىلدى، مەملىكىتىمىزنىڭ 1953 ـ يىلدىكى

كومۇرمەھسۇلات مىقتارى 1950 ـ ژىلىغا قارىغاندا، 1181 پروتسېنت ئاشتى، 1953 ـ ژىلدىكى گېولوگىيلىك تەكشۇرۇش خىزمىتى 1950 ـ ژىلغا قارىغاندا 681،7 پروتسېنت ئاشتى .

قۇرۇلغان پولات بازىلىرىغا ماسلىشىش ئۇچۇن تېخىمۇ كەڭ كۆلەمدە كومۇر كانلىرىنى تەكشۇرۇپ تېپىشىمىز لازىم.

مەملىكىتىمىزنىڭ شەرقىي شىمالىدىكى فۇشۇندىن چىقىدىغان ئىسلىق كومۇر، كوكس ئىشلەشتە ئەڭ ياخشى كومۇردۇر. ئۇيەردىكى كومۇر قاتلىمىنىڭ ئەڭ قېلىن يەرلىرى 140مېتىر بولۇپ، ئوتتۇرا ھېساپ بىلەن كومۇر قاتلىمىنىڭ قېلىنلىغى 50 مېتىردىن ئاشىدۇ. فۇشۇننىڭ كومۇرى ئەنشەن پولات بازىسىنىڭ رىۋاجلىنىشىغا ناھايىتى زور ياردەم قىلدى.

سوۋېت ئىتتىپاقىنىڭ زور كۇچ بىلەن ياردەم قىلىشى ئارقىسىدا 1953 ـ ژىلى 1 ـ ئىيۇندىن باشلاپ شەرقىي شىمالىدىكى فۇشۇن ۋە خەيجۇئۇستى ئوچۇق كومۇر خېگى ئىشلەپچىقىرىش خىزمىتىنى باشلىدى. كومۇر خالق ئىشچىلىرى شۇ كۇندىن باشلاپ كۇن نۇرى ۋە ساپ ھاۋادا ئىشلەيدىغان بولىدى. ئۇلار كومۇرنى، توك گۇرجىگى بىلەن كولاپ، ئېلېكترىدۇ ۋىگاتىلى بىلەن توشۇيدۇ. بۇ كاننىڭ ھەر ژىلى ئىشلەپچىقارغان كومۇرى بىلەن 4 مىلليارد 300 مىلليون كىلوۋات توك چىقارغىلى بولىدۇ. بۇ توك بىلەن 12مىلليارد 900مىلليون مېتىر رەخ توقۇغىلى بولىدۇ. فۇشۇن ئۇستى ئوچۇق كومۇر خېگى دۇنيادىكى ئەڭ چوڭ زامانلاشقان

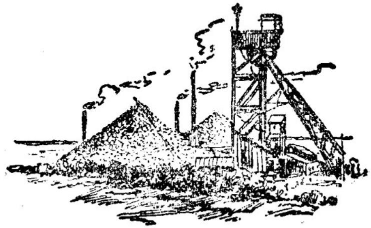
كانلارنىڭ بىرسى.

مەملىكىتىمىزنىڭ ئەڭ چوڭ كومۇر كانلىرى سەنشى، داتۇڭ كومۇر كانلىرىدىن ئىبارەت، داتۇڭدىن كومۇرى سۇپەتلىك ھەم قېزىشقا ئاسان بولۇپ، كومۇر زاپىسى 40 مىللىيارد توننىدىن ئارتۇق. ئۇ ئىچكى موڭغۇلىيە ۋە باۋتۇ پولات بازىسىنىڭ كوكسقا بولغان ئېھتىياجىنى تەمىنلەشكە كاپالەت بېرىدۇ. سوۋېت مۇتەخەسسىسلىرى: «داتۇڭ جۇڭگونىڭ كومۇرگە ئەڭ باي كانى شۇنىڭدەك دۇنيا بويىچىمۇ كومۇرگە ئەڭ باي كاندۇر» دىگەن.

1953 ــ ژىلى دىكابىردا مەملىكىتىمىزنىڭ جىشىدىكى كان ماشىنىلىرى ئىشلەپچىقىرىش زاۋودى تەجرىبە ئۇچۇن ياساپ چىققان «دومباس ــ 1» تىپتىكى كومۇر قېزىش كومبايىنى مۇۋاپپىقىيەتلىك بولۇپ چىقتى. ئۇنىدىن باشقا نۇرغۇنلىغان كومۇر قېزىش ۋە كومۇر توشۇش ماشىنىلىرى ھازىر مەملىكىتىمىزدىمۇ ئىشلەنمەكتە. شۇنىڭ ئۇچۇن مەملىكىتىمىزنىڭ كومۇر قېزىش خىزمىتىنىڭ ماشىنىلىشىش دەرىجىسى ئۇزلۇكسىز ژۇقۇرى كوتۇرۇلمەكتە. 1953 ــ ژىلى مايغا قەدەر مەملىكىتىمىزدە كومۇر قېزىش خىزمىتىنىڭ 78% تى، كومۇر توشۇش خىزمىتىنىڭ 70% تى ماشىنىلىشىپ بولدى. بىزنىڭ كان ئىشچىلىرىمىز ئەڭ يېڭى فورمىدىكى كومۇر قېزىش ماشىنىلىرى بىلەن يەر ئاستىدا كېچە ــ كۇندۇزلەپ كۇرەش ئېلىپ بارماقتا.

بىز كان ئىشچىلىرىدىن ۋە بۇ يەر ئاستىدىكى كۇرەشچى

قوشۇنلاردىن ئەلۋەتتە مىننەتدار بولۇشىمىز لازىم. بىز يەنە گېولوگىك تەكشۈرگۈچى ئوترەدلەردىن، بوران ۋە ئاققار ئىچىدە ژۈرگەن رازۋېتچىك قىسىملاردىن ئەلۋەتتە مىننەتدار بولۇشىمىز لازىم. ئۇلارنىڭ ئەمگىكى ئارقىسىدا ۋەتىنىمىزنىڭ سوتسىيالىستىك سانائىتى بىر مىنۇتمۇ كام بولسا بولمايدىغان ئوزۇق (نان) بىلەن تەمىنلىنىپ كەلدى ۋە داۋاملىق تەمىنلىنىپ بارىدۇ.



كىتاپ نومېرى: 810(4)171

كومۇر توغرىسىدا ھېكايە

گويىشى

مىللەتلەر نەشرىياتى تەرىپىدىن تەرجىمە ۋە نەشر قىلىندى.
ئادرېس: بېيجىن گوزىجەن 54 ـ قورا.
بېيجىن شەھەرلىك ئەخبارات ۋە نەشرىيات باشقارمىسىنىڭ
كىتاپ ـ ژۇرنال نەشرىياتچىلىقى ئۈچۈن بەرگەن رۇخسەت
قەغەزى نومېرى: «出 – 047»
مەركىزىي مىللەتلەر مەتبەئەسىدە بېسىلدى.
شىنخۇا كىتاپ ماگازىنى تەرىپىدىن تارقىتىلدى.
1956 ـ ژىلى سېنتەبىردە بېيجىندە بىرىنچى قېتىم نەشر قىلىندى.
1956 ـ ژىلى سېنتەبىردە بېيجىندە بىرىنچى قېتىم بېسىلدى.
تىراژى: 000 8–1، باھاسى: 7فۇڭ.

書號：810(4)171

煤的故事

（維吾尔文）

郭以實著

民族出版社翻譯出版

地址：北京國子監特54號

北京市書刊出版業營業許可證出字第047號

中央民族印刷廠印刷

新華書店發行

1956年9月北京第一版

1956年9月北京第一次印刷

787耗×1092耗1/32 印張$1\frac{1}{4}$

印數：1—8,000冊 定價：七分

統一書號：M13049·維3