

21

MAGDAN GAZYP ALÝAN SENAGAT WE SAGLYK

Magdan gazyp alýan senagat bilen bagly saglyk meseleleri	472
Hekaýa: Magdan gazyp alýan senagat we Daýneh taýpasynyň saglyk kynçylyklary	473
Ýaşayyş meseleleri	474
Çagalary goramak	475
Hekaýa: Şahtaçylaryň çagalary üçin mekdep we ýmit	475
Tozan zerarly döreyän keseller	476
Hekaýa: Silikoz keseline ýolugan şahtaçylaryň bejerilişi	480
Inçekesel	481
Hapalanan suw	482
Hekaýa: Ýerli ilatyň agzybir hereketleri derýany halas edýär	483
Kändäki turşulyk zeýkeşi	484
Magdan gazyp alýan senagatda ulanylýan himikatlar	485
Agyr metallar	487
Simap zäherlenmesi	488
Uran radiasiýasy	491
Känlerdäki howpsuzlyk	492
Şahtaçylaryň ýaşayyşyny gowulandyrmak boýunça guramalar	493
Hekaýa: Şahtaçy aýallar öz hukuklary ugrunda göreşýärler	493
Korporasiýalaryň jogapkärçiligi	494
Hekaýa: Asbest känleriniň işçileri kazyýetde ýeňiş gazanýarlar	494
Kän ýapylanda	495
Magdan gazyp alýan senagatyň jogapkärçiligi	497

MAGDAN GAZYP ALÝAN SENAGAT WE SAGLYK



Adamlar ýerden altyn, kümüş, mis ýaly metallary, göwher, lagyl ýaly gymmat bahaly daşlary, uran, asbest, kömür, we duz ýaly peýdaly magdanlary gazyp almak üçin olaryň ýataklaryny (känlerini) gözleýärler. Magdan gazyp alýan senagat howpludyr. Şahtaçylara pul gazanmak, öz saglyklaryny we daşky gurşawy goramak kyn düşýär. Emma magdan gazyp alýan senagaty has howpsuz etmegiň usullary bardyr. Magdan gazyp alýan senagatdan daşky gurşawa we adamlaryň saglygyna ýetirýän zyýanyň azaltmagyny talap etmegiň-de birnäçe usullary bardyr.

Magdan gazyp alýan senagat örän uly karýerlerde (henneklerde), çuň metropolitende, açyk çukur ýa-da şahta görnüşinde ýerleşýär. Olar uly korporasiýalar tarapyndan dolandyrylýar. Kiçi şahtalar bolsa ýerli ilat tarapyndan dolandyrylýar. Magdan gazyp alýan uly senagat ägirt çukurlary we ötüklere gazyp, ägirt mukdardaky topragy bir ýerden başga ýere geçirip, daşky gurşawa uly zyýan ýetirýär. Emma uly bolmadyk magdan gazyp alýan senagat hem adamlara we daşky gurşawa zyýan ýetirýär.

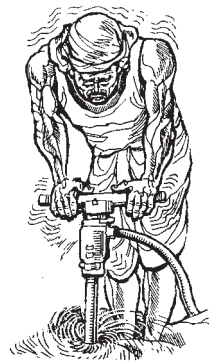
Magdan gazyp alýan senagatyň alyp barýan işiniň görnüşine we göwrümüne, ýerleşýän ýerine baglylykda gazyp almagyň şertleri dürli-dürli bolýar. Magdan gazyp alýan senagatyň saglyga we uzak möhletleýin abadanlyga ýetirýän zyýanyna we howpuna düşüniňip, şahtalaryň ählisinde zyýany azaltmak maksady bilen önüni alyş çäreleri geçirip, şahtaçylar we ýerli ilat öz saglygyny gorap, durmuşyny gowulandyryp bilerler.

Magdan gazyp alýan senagat bilen bagly saglyk meseleleri

Magdan gazyp alýan senagaty ýangynlar, magdan gazylyp alynýan ötüklerdäki partlamalar we opurylmalar ýaly heläkçilikleriň döremegine sebäp bolýar. Bu şahtaçylara we şahtalaryň golaýynda ýaşayan ilata uly zyýan ýetirýändir.

Magdan gazyp alýan senagatynyň oň işläp giden ýeri hem adamlaryň saglygyna howp salyp bilýär. Sebäbi şol çäkleriň topragynda we suwunda zyýanly galyndylar, himikatlar bolýar. Magdan gazyp alýan senagat dürli ýollar bilen adam saglygyna zyýan ýetirip bilýär:

- Tozan, himiki galyndylar, zyýanly buglar, agyr metallar we radiasiýa işçileri zäherläp, ömürboýy dowam etjek kesellere uçradyp biler.
- Agyr yük götermek we oňasysz ýagdayda işlemek eliň, aýagyň we arkaň şikeslenmegine eltirip biler.
- Urulýan çekiçleriň we beýleki sarsdyryjy gurallaryň ulanylmagy nerwleri we gan aýlanyşy şikeslendirip biler. Şeýle hem duýujylygyň ýitirilmegine, çüýremä getirip biljek howply ýokançlyklara, hatda ölüme hem eltirip biler.
- Enjamlaryň we gurallaryň dyngysyz güýçli sesi eşidiş bilen bagly kynçylyklara, şol sanda kerlige eltirip biler.
- Ýeriň aşagynda, gowy ýşyklandyrylmadyk ýerde uzak wagt işlemek göreçler üçin zyýanlydyr.
- Ýokary gyzgynlykda az suw içip işlemek öte gyzma eltýär. Başaýlanma, ysgynsyzlyk, ýüregiň çalt urmagy, suwsuzlyk bedeniň öte gyzanlygynyň alamatlarydyr.
- Suwuň hapalanmagy we suw serişdelerinden artykmaç peýdalanmak saglyk kynçylyklarynyň döremegine sebäp bolýar (5-nji we 6-njy bablara ser.).



Yssy howada işläniňizde, mümkin boldugyça köpräk suw içiň we ýygy-ýygydan kölegede dynç alyň.

- Ýeriň we topragyň zaýalanmagy iýmit ýetmezçiligine we açlyga eltýär.
- Şahtalaryň golaýynda gurlan elektrostansiýalar we metallurgik zawodlar zerarly hapalanýan howa agyr keselleri döredýär (16-njy baba ser.).

Magdan gazyp alýan senagat we Daýneh taýpasynyň saglyk kynçylyklary

Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň günbatar çölleriniň ýaşajylary we Daýneh taýpasy Hudaý sary külkäniň iki görnüşini ýere eçilipdir diýip hasaplaýarlar. Onuň bir görnüşini mekgejoweniň sary tozgajygydyr. Daýneh taýpasy üçin mekgejowen keramatly iýmit bolup, onuň tozgajygy dini dâp-dessurlarda hem ulanylýar. Sary külkäniň ýene-de bir görnüşini “sary gutap” diýlip atlandyrylýan urandyr. Daýnehleriň pikirine görä, uran hemişe ýeriň aşagynda saklanylmalady. Ol hiç wagt gazylp alynmaly we ulanylmalady däldi.

Emma 1940-njy ýylda Amerikanyň hökümeti urany ýader ýaragy we ýader energiýasy üçin ulanyp boljakdygyny ýüze çykarýar. Gazyp alma bilen meşgullanýan korporasiýalar Daýneh topragyndan uran gazyp almaga başlaýarlar. Daýneh taýpasynyň maldarçylyk bilen eklenýän ýaş erkekleri täze şahtalara işe ýerleşip başlaýarlar. Tiz wagtdan uranyň gazylp alynmagy Daýnehiniň ýaşajylary üçin gazanç etmegiň iň uly çeşmesine öwrülýär. Emma şol ýyllaryň içinde uranyň gazylp alynmagy Daýnehiniň ýaşajylarynyň köpüsini agyr kesellere uçratdy.

Hökümet we gazyp alýan korporasiýalar uranyň gazylp alynmagy bilen bagly kynçylyklardan habarlydylar. Emma şahtaçylar we olaryň maşgalalary bu howp barada diňe kesellänlerinden soň bilmelidiler. Radiasiýanyň zyýanly täsiri zerarly Daýnehiniň şahtaçylary ýaş aradan çykýardy. Aýallaryň köpüsiniň çagasy düşýärdi ýa-da dogabitdi ýetmezçilikli, keselli çagalar dünýä inýärdi. Şahtada işleýän erkek adamlaryň käbiri öýken düwnüginä (rak) ýoluksa, beýlekileri dem alyş bilen bagly saglyk kynçylyklaryna uçaýardylar. Olaryň käbiri ýöremekden hem galýardy. Hatda şahtanyň golaýyndaky iri şahly mallar we goýunlar hem heniz süýt, ýüň bermänkäler keselläp ölüýärdiler.

Bu ýagdaý 50 ýyl dowam etdi. Ahyry, 2005-nji ýylda, Daýnehde uranyň gazylp alynmagy gadagan edildi. Emma Daýnehleriň ýerinde uran kânleriniň yüzlerçesi we zäherli galyndylaryň uly üýşmekleri galdy. Amerikanyň hökümeti uran zäherlenmesi zerarly aradan çykan adamlaryň maşgalasyna hemaýat pulyny töleýär, ýöne bu hemaýatyň mukdary gaty ujypsyz. Emma bolup geçen ýagdaýlara garamazdan, ýader senagaty heniz-de Daýnehde köpsanly şahtalaryň açylmagyny talap edýär.

Daýneh taýpasyna degişli ýerlerde Amerikanyň Birleşen Ştatlarynda bar bolan kömür ýataklarynyň köp bölegi bardyr. Uran şahtalarynyň ýapylmagy netijesinde, kömür senagaty Daýnehiniň erkekleri üçin oňat gazanç etmegiň ýeke-täk çeşmesine öwrülýär. Emma kömür senagaty hem saglyk we daşky gurşaw üçin howpludyr. Kömür ýerden gazylp alnanda, elektrostansiýalarda tok almak üçin ýakylanda, uly zyýan ýetirýär.

Köp ýerlerde bolşy ýaly, Daýnehiniň ýaşajylary hem garyplygy ýa-da ýaramaz saglygy saýlamaly bolýardy. Daýnehleriň has gowy ýaşamaklary üçin köp zatlary üýtgetmelidir. Ilki bilen adamlaryň öz serişdelerini, jemgyýetini we gelejeklerini dolandyrmaklaryna ýol bermeýän jynsparaçylyk (rasizm) aradan aýrylmalydyr. Bütin dünýä, hususanam Amerika energiýany öndürmek üçin urandan we kömürden başga has howpsuz usullardan peýdalanmalydyrlar.

Ýaşayyş meseleleri

Adamlar howply şertlerde işlänlerinde we zäherli himikatlaryň täsirine sezewar bolanlarynda, gazyp alynýan senagat olaryň saglygyna gönüden-göni täsir edýär. Bu adamlaryň ýaşayyş şertleri bilen hem baglydyr. Şahtaçylaryň şäherleri we düşelgeleri çalt ösýär, olaryň gurluşygy meýilleşdirilmeýär, olar barada alada edilmeyär. Bu ýagdaý köp kynçylyklary döredýär. Erkekler iş tapmak üçin, şahtalara gelýärler. Eklenje mätäç aýallar bolsa loluçylyk etmäge mejbur bolýarlar. Bu ýagdaý AIW/AIDS we jynsy gatnaşyklary arkaly geçýän beýleki ýokançlyklaryň giňden ýaýramagyna sebäp bolýar. Gazyp alýan senagatyň tötänleýin baýlygy ýa-da garyplygy aýallara we çagalara zulum edilmegi artdyrýar, ýolbaşçylar diňe öz bähbitlerini arayarlar, tebigy baýlyga bolan gözegçilik ugrundaky göreş güýjeýär. Adamlaryň köpüsi känler açylandan soň, öňküleri ýaly ýaşamaga mümkinçilikleri bolmandygy sebäpli, oturymly ýerlerini taşlap gitmäge mejbur bolýarlar.

Gazanç etmegiň başga çeşmeleri az bolan ýerlerde magdan gazyp alýan senagat millionlarça adamy ýaşayyş üçin zerur bolan serişdeler bilen üpjün edýär. Emma ýerdäki baýlyklar şahtaçylaryň baýamaklaryny hemişe üpjün etmeyär. Magdan gazyp alýan senagatyň esasy niýeti – ýeriň her bir bölegini ulanmak, her bir işçini öz bähbidi üçin işletmek. Bu senagat öz maksadyna ýetmek üçin, känleriň bar bolan ýerlerindäki adamlaryň saglygyny, hukuklaryny we daşky gurşawy pida etmekden hem gaýtmaýarlar.

Aýallar magdan gazyp alýan senagatynyň taslamalaryndan has köp ejir çekýärler.



Kärdeşler arkalayşyklarynyň döredilmegi we birleşmegi şahtaçylaryň ýaşayyş we iş şertleriniň gowulanmagyny, ekologik we adam hukuklarynyň goralmagyny üpjün edip biljek usullaryň iň netijelisidir. Şahtaçylaryň kärdeşler arkalayşyklary olaryň saglygyny gorayán we howpsuzlygyny üpjün edýän düzgünleriň kabul edilip, berjaý edilmegini hökümetden talap edýärler. Emma kärdeşler arkalayşyklary iş ýerleri we aýlyk haklary ýaly gysga möhletleýin meselelere üns berip, minerallaryň ulanylmagy we gazylp alynmagy ýaly uzak möhletleýin saglyk meselelerine (meselem, energiýa almak üçin kömrüň ýakylmagy zerarly hapalanma) üns bermeyärler.

Magdan gazyp alýan senagatyň işi örän howply bolup, dürli keselleri we hapalanmany döretse, ol ýapylmalydyr. Emma şahtaçylar işsiz we garyplykda galdyrylmaly däldir. Şeýle känleri ýapmak boýunça meýilnamalar düzülende, şahtaçylaryň abadanlygyny üpjün etjek serişdeler hem göz önünde tutulmalydyr.



Kärdeşler arkalayşygy meniň saglygymy, işimi, ýeňilliklerimi gorayär. Korporasiýa uly we güýçli bolanda, işçiler guramaçylykly hereket etmelidir.

Çagalary goramak

Öz maşgalalaryna kömek etmek üçin çagalar hem köplenç magdan gazyp alýan senagatynda işlemeli bolýarlar. Agyr şertlerde köp sagat işlemek olaryň ösüşine we heniz doly bekäp ýetişmedik süňklerine zyýan ýetirýär, mekdebe gatnamaga mümkinçilik bermeýär.

Halkara kanunlaryna laýyklykda çaga zähmeti gadagan edilendir (ser.: Goşundy B).

Hindistanda erkekler we aýallar daş känlerine işe gidenlerinde, kömek üçin çagalaryny hem ýanlary bilen alyp gidýärler. Bu hemişe şeýledi. Üýtgedip gurmagyň meýilnamasy işlenilmese we bu ugurda bilim berilmese, hiç zat üýtgemez.



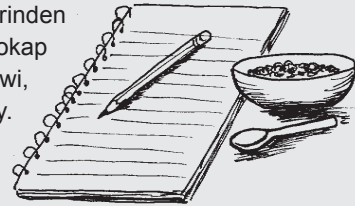
Magdan gazyp alýan birleşmeler işçileri oňat aýlyk haky we ýeňillikler bilen üpjün etseler, olaryň çagalary işlemäge mejbur bolman, okuwa giderdiler.

Şahtaçylaryň çagalary üçin mekdep we iýmit

Hindistanyň Punda obasyndaky daş känlerinde işleýän çagalar ýaramaz iýmitlenýärler, boýdan-başa tozana gömülýärler. Durmuş taýdan üpjünçilik edarasynyň käbir işgärleri şol çagalar bilen işlemek üçin “Santulan” atly meýletinler toparyny döredýärler. Olar çagalaryň bilim almaga, oňat saglyga we çagalyga hukuklarynyň bardygy barada aýdýardylar. Şol hukuklary durmuşa ornaşdyrmak üçin, olar känlerde mekdepleri açýar.

“Santulan” ilkinji nobatda täze mugallymlary taýýarlady. Kände işleýän aýallaryň käbirine aýdym aýtmak we okatmagyň beýleki usullary öwredildi. Olar galam, kagyz, synp tagtasy we kitaplar bilen üpjün edildi. Käbir känleriň ýolbaşçylary synp otaglaryny gurmak üçin “Santulana” ýer hödürlediler. Beýleki känlerde işçileriň özleri synp otaglaryny gurdy.

Çagalar mekdebe gatnap başlan ilkinji günlerinden mugallymlar olaryň gününň dowamynda hiç zat iýmän okap bilmejekdiklerine düşünýärdiler. “Santulan” mekdebi tüwi, merjimek we gaýnadylan ýumurtga bilen üpjün edip başlady. Bu bolsa ata-enelerini öz çagalaryny mekdebe ibermäge has-da höweslendirdi. Çagalar mekdepde okap, öýe dok gelyärdiler.



Känlerde mekdepleriň açylmagyndan birnäçe ýyl geçensoň, 3000-den gowrak çaga sapaklara gatnaşyp başlady. Olaryň köpüsi öz maşgalasynda ýazmagy we okamagy başaryan ilkinji adamdy. Çagalar aýdym aýdýar, taryhy öwrenýär. Ýöne iň esasy zat – olar öz çaga hukuklarynyň bardygyny bilýärler.

Tozan zerarly döreyän keseller

Gazylyp alynýan magdanlar we mineral tozany öýken şikeslenmesi ýaly saglyk kynçylygyny döredip bilýärler. Magdan gazyp alýan senagatynda ýeriň aşagynda ýa-da ýeriň üstünde işleýändiginiňize garamazdan, şu aşakda beýan edilen ýagdaýlaryň bolan ýagdaýynda siziň öýkeniňiz şikeslenip biler:

- işleýän wagtyňyz tozan siziň eşikleriňize, bedeniňize we enjamlaryňyza siňse;
- siz köp üsgürip, kynlyk bilen dem alýan bolsaňyz.

Tozan öýkeni şikeslendirenden soň, öýkeni düýpli bejermegiň hiç bir usuly ýokdur. Tozan şahtaçylar we şahtalaryň golaýynda ýaşayan ilat üçin howpludyr.

Kömür we kwars tozany tozanyň iň howply görnüşleridir. Kömür tozany antrakozy, kwars tozany bolsa silikozy döredýär. Düzüminde asbest (asbestozy döredýär) ýa-da agyr metallar (337-nji sah. ser.) bar bolan tozan hem howpludyr.



Öýken şikeslenmesiniň alamatlary

Magdan gazyp alýan senagatyndaky tozan dem almagy kynlaşdyrýar. Tozanyň köp mukdarda ýygnanmagy öýkeniň çişmegine we onda suwuklygyň ýygnanmagyna eltip biler. Öýkeniň tozan zerarly şikeslenmeginiň alamatlaryna şular degişlidir:

- demgysma, üsgülewük, sesli dem alyş;
- ýaşyl ýa-da sary gakylyk (bu nem öýkenden çykýar);
- basyk;
- gulaklaryň ýa-da dodaklaryň gögümtil bolmagy;
- gyzdyrma;
- döşde agyrynyň bolmagy;
- işdäsizlik;
- ýadawlyk.



Asbestoz, silikoz we antrakoz bejerilmese, örän howpludyr. Bu kesellere ýolukmazlyk üçin, iň gowusy tozanyň zyýanly täsiriniň önüni almakdyr. Bu keseller olaryň alamatlary ýüze çykmanka hem beterleşip bilýär. Ýokarda agzalan alamatlaryň biri bar bolsa ýa-da siz tozanyň täsirine sezewar bolan bolsaňyz, tizden-tiz lukmana ýüz tutuň.

Çilim şekmek öýkeniň şikeslenmek howpuny artdyrýar. Şoňa görä-de, şahtaçylaryň çilim çekmezligi örän wajydyr.

Antrakoz we silikoz

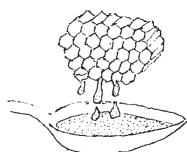
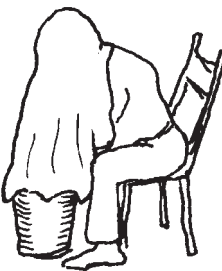
Kömrüň tozany öýkene siňip, dem almagy kynlaşdyran ýagdaýynda antrakoz ýüze çykýar. Ýeriň aşagynda işleýän şahtaçylar, magdany kömürden saýlap aýyrýan çagalar we aýallar bu öýken keseline has köp uçraýarlar.

Silikoz kwarsyň tozanjyklarynyň täsir etmegi zerarly döreyär. Kwars gazylp alynýan magdandan we gumdan alynýan mineral bolup, şahtaçylaryň köpüsi üçin örän zyýanlydyr.

Bejergisi

Antrakoz we silikoz bejerilmeýär. Ýöne siz agyryňyzy, ejir çekdirýän sebäpleri azaltmak üçin, şu aşakdakylary edip bilersiňiz:

- Öýkendäki nemiň suwuk bolmagy üçin köp suw içiň.
- Dem alyş ýollaryňyz açyk bolsun. Gaýnan suwuň içine ewkalipt, narpyz ýa-da timýan ýaly ýakymly ysly otlary atyň. Ýüzüňizi şol buga tutup, kellaňize desmal ýa-ta galyň mata ýapyp, bugdan dem alyň. Muny günüň dowamynda birnäçe gezek 15 minudyň dowamynda gaýtalaň.
- Bronhlary giňeldiji dermanlar hem dem alyş ýollarynyň açylmagyna kömek edip biler. Olaryň käbirinden dem alanda, olar örän çalt täsir edýär.
- Hassahanada adamyň dem alşyny ýeňilleşdirmek üçin, oňa kislorod berip bilerler.
- Öz taýýarlan suwuk üsgülewük dermanyňyz agyryly üsgülewügi köşeşdirip biler. Bu serişdäni taýýarlamak üçin, 1 bölek ary balyna 1 bölek limon şiresini garyň-da, her 2-3 sagatdan 1 çay çemçeden içiň.

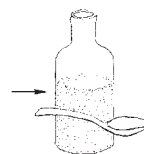


1 bölek ary
baly

+



1 bölek limon şiresi



her 2-3 sagatdan
1 çay çemçeden
içiň

- Käbir adamlar süýt, peýnir, mesge ýagy ýaly süýt önümleri öýkendäki nemi has goýaldyp, gakylygyň gopmagyny kynlaşdyrýar diýip hasaplaýarlar. Bu önümleri iýeniňizden soň özüňizi erbet duýsaňyz, olary iýmäň. Başga ýokumly iýmitleri iýiň.

Üns beriň! Alkagol içmegiň öýkeni tozandan saplaýandygy baradaky pikir nädogrudyr.

Alkagol içgileri saglyk ýagdaýyny öňkäden-de kynlaşdyrýar.

Saglyk bilen bagly beýleki kynçylyklar

Antrakoz we silikoz bilen kesellän adamlaryň beýleki kesellere ýolukmak töwegelligi ýokarydyr:

- inçekesel (IK);
- dowamly bronhit (331-nji sah. ser.);
- ýürek-damar keselleri;
- öýken düwnügi (rak);
- öýken sowuklamasy;
- demgysma keseli
- guragyry ýa-da guragyry sebäpli bogunlaryň şikeslenmegi;
- guragyry;
- öýken dokumasynyň üýtgemegi (skleroz)

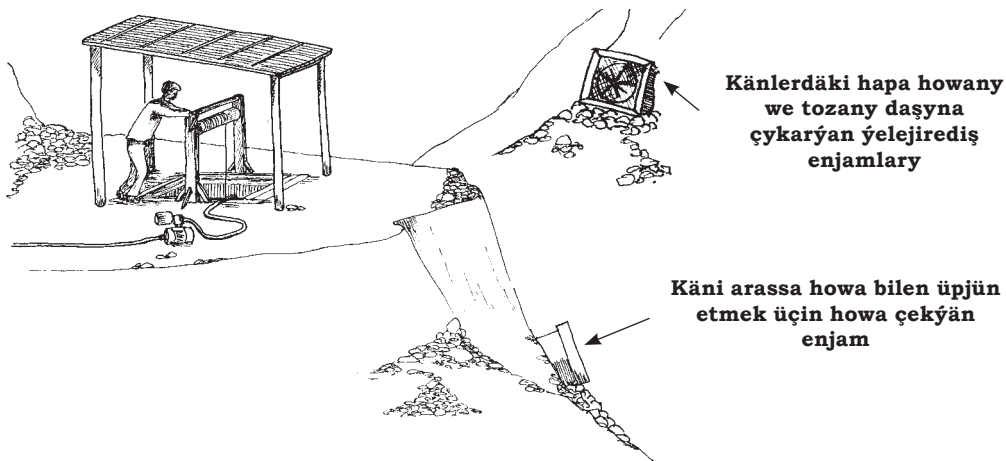
Goşmaça maglumat almak üçin, “Maşgala saglygy” atly kitaby okaň.

Tozanyň zyýanly täsiriniň önüni almak

Öýken şikeslenmesiniň önüni almak üçin, tozandan dem almagy çäklendirmelidir.

Magdan gazyp alýan senagatçylar şahtalardaky tozany azaltmak üçin ýörite enjamlar bilen üpjün etmelidir

- Ýerasty şahtalarda howa sorujy enjamlary bolmaly. Şahtalaryň ýokaryk galmak üçin çykalgalary köp bolmaly. Howa sorujy we ýelejirediş enjamlary arassa howa bilen üpjün edip, tozany we hapa howany daşyna çykarmaga kömek edýär.



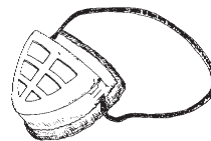
- Tozany ýatymak üçin suw pürküçler bilen üpjün etmeli. Ýokardaky gaplary suwdan dolduryň. Suw sorujy enjamyň ýa-da diametri kiçi turbanyň kömegi bilen şahtalara we ötüklere akar ýaly edilmeli. “Turşy suwy” içmek bolmaýar. Şahtaçylar köp mukdarda agyz suwuna mätäçdirler.
- Tozany ýatymak üçin suw pürküji enjamlar bilen üpjün etmeli.

Magdan gazyp alýan senagatçylar şahtaçylary tozandan dem almaktan gorajak serişdeler bilen üpjün etmelidir

- Partlama bolan ýerleriň üstüni örtmek üçin owradylan hek we keçe bilen üpjün ediň.
- Zerur bolan maskalar bilen üpjün ediň we olaryň arassadygyna göz ýetiriň (ser.: Goşundy A).

Işçiler egin-eşiklerini goýar ýaly, işden öýlerine gaýdanlarynda tozanly eşiklerini çalşyryp suwa düşer ýaly arassa ýer bilen üpjün edilmeli. Mundan başga-da, magdan gazyp alýan senagatçylar gazyp almak işleriň geçirilmeginiň netijesinde tozanyň töwerekdäki ilata zyýan ýetirmezligini üpjün etmelidir.

Üns beriň! Tozany ýok edip bolýandyr. Şahtaçylar tozany azaltmak üçin ähli bar bolan usullaryň, şol sanda kärhanananyň berýän gorag serişdeleriň ulanylmagyny talap etmäge haklydyrlar. Tozandan gorumak üçin ulanylýan maskalar diňe arassa we laýyk bolsa, peýdalydyr. Siz kagyz maskany ulanylýan bolsaňyz, onda ony ýygý-ýygýdan çalşyp duruň. Ulanýan maskaňyz plastmassadan, matadan bolsa ýa-da siz ýaglyk ulanylýan bolsaňyz, olary hem ýygý-ýygýdan ýuwuň.



Şahtaçylar işleýän ýerlerinde tozany azaltmak üçin, şulary edip bilýärler:

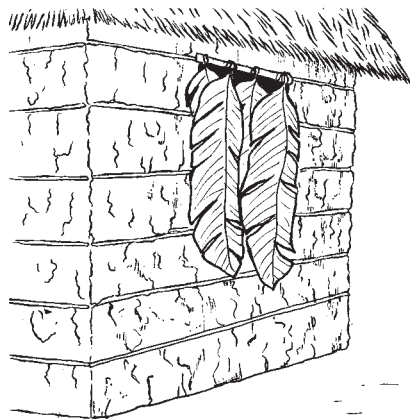
Döwmezden we burawlap deşmezden öň, tozan galmaz ýaly, şol ýeri **suwlaň**.

- Howada kwarsyň ýa-da kömür tozanyňyň galmagyna ýa-da köpelmegine ýol bermezlik üçin, **owradylan heki sepeleşdiriň**.
- Tozany ýatyrnak üçin **partladylan we döwlen ýerleri çyg keçe ýa-da suw geçirmeyän brezent (keten) bilen ýapyň**. Partlandan ýa-da döwlenenden soň, şol ýere suw sepiň.
- Şol ýere barmazdan öň **tozan ýatysýança garaşyň**.
- **Gorag geýimleri we gorag serişdeleri ulanyň**. Şahtaçylar üçin iň gowy maska-zyýanly maddalara garşy filtrli (süzgüçli) mäkäm geýdirilýän rezin respiratorydyr. Şahtaçylara maskalary saýlamagy, ulanmagy we saklamagy öwretmelidir. Tozandan gorayan maskaňyz bolmasa, agzyňyza we burnuňyza mata tutuň, ony her gün ýuwuň. Äynek ýa-da gorag äýnegi siziň gözüňizi gorar (Gorag enjamlary barada goşmaça maglumat almak isleseňiz, ser.: Goşundy A).
- **El-ýüzüňizi nahardan, suw içmekden, çilim çekmekden öň, işläniňizde we işden soň ýuwuň**.
- **Enjamlary ýygy-ýygýdan ýuwuň**. Howadaky tozan köpemez ýaly, tozanly sumkalaryňyzy kakmaň-da, ýuwuň. Sumkany kakmaly bolsaňyz-da, şemalyň tozany size tarap sowurmayandygyna göz ýetiriň. Sumkaňyza tozan geçirmeyän zat ýapyň. mümkin bolsa, polietilen paket ulanyň.



Känlerdäki tozanyň siziň öýüňize düşmez ýaly, şu aşakdakylary berjaý ediň:

- İşden soň we öýüňize girmezden öň, ýuwnuň.
- Tozanly iş eşikleriňizi iş ýeriňizde goýup gaýdyň ýa-da öýe girmezden öň, olary çalşyň.
- Tozany aýyrmak üçin pollary ýuwuň. Bu howany tämizleýär.
- Daşary tozan bolsa, gapyny we penjireleri ýapyň. Olar ýapyлмаýan bolsa, perde tutuň.



Silikoz keseline ýolugan şahtaçylaryň bejerilişi

Hindistanyň Lal Kuan atly obasynda daşlary owradyan magdan gazyp alýan senagaty işleýär. Şu sebäpden Lal Kuandaky ähli zat tozana gömlendir. Tozan şeýle bir köp welin, hatda ondan ýaňa zatlary saýgarmak hem kyn. Bu tozan ýerli ilatyň dem almasyny örän kynlaşdyrýardy.

Budh Rem 20 ýyl mundan oň Lal Kuana daş owradyjy maşynda işlemek üçin gelýär. Ol 10 ýyl işländen soň, onuň dem alşy kynlaşýar. Ol hökümet hassahanasynda özüne inçekeselden bejergi alýar. Inçekesele garşy ulanan dermanlar kömek edýär, ýöne Budh Rem bir ýyldan gaýtdan syrkawlaýar. Bu kesele diňe Budh Rem ýolukmandy. Köp adamlar inçekeselden ejir çekip, gaýta-gaýta bejergi alýardy. Emma bejergileriň geçirilýändigine garamazdan, oba ilatynyň köpüsi dem alyp bilmeýändigine we döşde dörän güýçli agyrylar zerarly ýogalýardylar.

Ynsan hukuklary we barlaglaryň sosial merkeziniň guramaçysy S.A.Azad Lal Kuan obasyna gelende, onuň esasy maksady oba ýaşajylaryna okamagy we ýazmagy öwretmekdi. Emma ol köp adamlaryň aradan çykýandygyny görende, oba adamlaryna kesel sebäpli öwezlik tölegi we bejergi almaklary üçin kömek etmegi ýüregine düwýär.

Azad adamlaryň inçekeselden bejerilýändigine, emma olaryň silikozdan aradan çykýandygyna düşündi. Budh Rem ýaly işçileriň köpüsi özleriniň silikoz bilen keselländiklerini bilmeýärdi. Magdan gazyp alýan senagatçylar bolsa silikoz barada bilmek islemeýärdiler. Sebäbi Hindistanyň kanunlaryna laýyklykda, olar iş ýerlerde dörän kesellere jogapkärçiligi öz üstlerine ýüklemelidiler. İşçileriň silikoz sebäpli aradan çykýandyklary barada hiç kimiň bilmezligi magdan gazyp alýan senagatçylar üçin amatlydy.

Silikoz bilen kesellänleri goldamak we olaryň lukmançylyk kömegini, kömek pullaryny talap etmek üçin, Azad beýleki guramalar bilen habarlaşýar. Birnäçe ýyldan soň Deliniň hökümet baştutany Lal Kuandaky kynçylyklar barada gürrüňdeş bolmak üçin duşuşmaga razylaşýar. Bu duşuşyk örän netijeli bolýar. Hökümet baştutany Azadyň we Lal Kuanyň ilatynyň talaplaryny kanagatlandyrmaga razyçylyk berýär.

Uzak ýyllaryň dowamynda Lal Kuanyň ejir çeken adamlary üçin indi iş bilen bagly keselleriň bejerilmegine niýetlenen medeni-köpçülikleýin we jemgyýetçilik ýerleri döredildi. Göçme lukmançylyk ulagy hepdede 4 gezek aýlanyp, mugt lukmançylyk kömegini berýär. Hökümet Lal Kuanda lukmançylyk barlaglary geçirmegi we silikozyň pidalaryna pensiýa bermegi göz önünde tutýar. Şeýle hem maşgalalaryny eklemek we gazaň etmek üçin, başga usullary tapmaga kömek etmek maksady bilen olara goldaw we bilim berjekdigini mälim etdi.



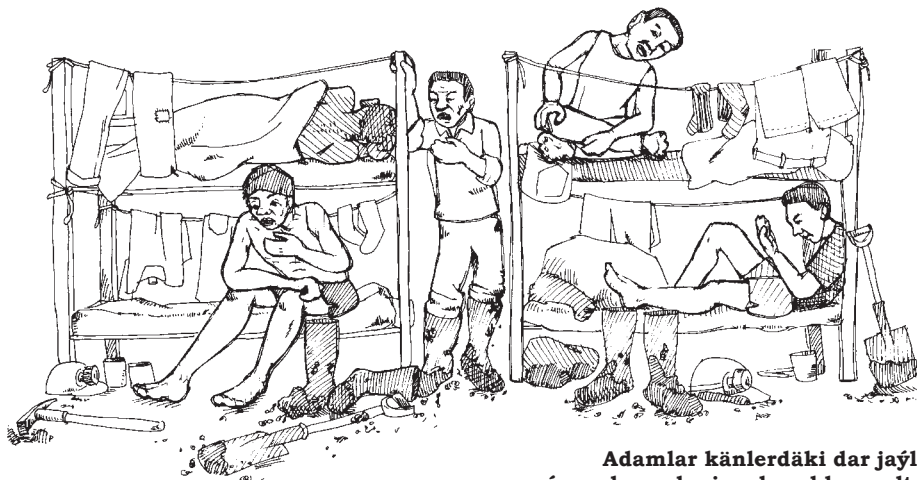
Bu üstünlik oba ilatynyň we şahtaçylaryň öz hukuklaryna bolan ynamy artdyrdy. Lal Kuanyň howasynda henizem tozan kän, ýöne has oňat geljek üçin mümkinçilik hem az däl.

İnçekesel (İK)

Şahtaçylaryň dar öýlerde ýaşamagy, ýeterlikli iýmitlenmän, köp işlemegi, dermanlara we lukmançylyk kömegine mätäç bolmagy olarda inçekeseliň döremek howpuny artdyrýar.

Uzaga çekýän güýçli üsgülewük, gyzdyrma, ganly gakylyk, ysgynsyzlyk, horlanmak, gijelerine derlemek inçekeseliň alamatlarydyr. Adam düýpli bejergi almasa, ol inçekeseli beýlekilere ýokuşdyrmagy, ýogalmagy ahmal.

Inçekesel her bir adam üçin ölüm howply bolup biler, ýöne açlykdan horlanan adamlar we AIW/ AIDS ýaly keseller bilen kesellänler üçin ol has howpludyr. Öýkeniň tozandan şikeslenmegi hem inçekeseliň döremek howpuny artdyrýar.



**Adamlar känlerdäki dar jaýlarda
ýaşanlarynda, inçekesel has çalt ýaýraýar.**

Şahtalarda, şahtaçylaryň yatýan ýerlerinde we jaýlarynda howany ýelejiredýän ulgamyň bolmagy inçekeseliň ýaýramagynyň öňüni alýar. Şahtaşylaryň we beýleki işçileriň arasynda inçekeseliň ýaýramagynyň öňüni almak üçin gowy saglyk şertlerini döretmelidir:

- zähmet haklaryny ýokarlandyrmak;
- iş wagtyny azaltmak;
- has howpsuz iş şertlerini döretmek;
- howpsuz, arassa ýaşaýyş şertleri döretmek;
- arassa suw;
- sagdyn iýmit;
- netijeli öňüni alyş çäreleri geçirmek ýa-da guramaçylykly saglygy goraýyş ulgamyny üpjün etmek.

Inçekeseliň öňüni almak üçin, inçekeselli näsaglaryň zerur bolan bejergini we dermanlary kabul edýändiklerine göz ýetirmelidir. Köp döwletleriň hökümetleri inçekeseliň mugt bejerilmegini üpjün edýärler. Derman almak üçin saglygy goraýyş gullugynyň işgärine yüz tutuň. (Inçekesel barada goşmaça maglumat almak üçin, 356-njy sahypany ýa-da "Maşgala saglygy" atly kitaby okaň).

Hapalanan suw

Magdan gazyp alýan senagat örän köp suw ulanýar we köp mukdarda galyndylary öndürýär. Bu galyndylar suw çeşmelerine düşüp, olardan peýdalanýan adamlara zyýan ýetirýär. Magdan gazyp alýan senagatyň işi suwy hapalamaga meýilli bolýar, uly korporasiýalar bolsa, iň uly kynçylyklary döredýär. Magdan gazylýp alynýan ýerlerde ýerasty we ýerüsti suwlar köp ýyllaryň dowamynda hapa bolýar. Suw ýitgileri ýeri hasylsyz edýär. Hapalanan suw oba hojalyk ýa-da maldarçylyk üçin ýaramsyz bolýar. Magdan gazyp alýan senagatyň ykdysady girdejileri gysga möhletleýin bolup, suwuň hapalanmagyndan döreýän zyýan örän uzak dowam edýär.



Suwuň hapalanmagynyň öňüni almak we ony azaltmak

Galyndyly howdanlardan hapanyň syzmagy magdan gazyp alýan senagat zerarly hapalanmanyň esasy sebäpleriniň biridir. Şeýle ýagdaýyň öňüni almak üçin, galyndyly howdanlar:

- suw çeşmelerinden ýa-da zeýkeşlerden daşda gurulmaly;
- hapa ýerasty suwlyryna syzmas ýaly, howdanlaryň düýbi dykzlandyrylmaly;
- in oňat dünýä ülnülerine laýyk gurulmaly;
- hapanyň syzmaýandygyna we akyp gitmeýändigine göz ýetirmek üçin barlamaly;
- gazyp almak işleri tamamlanandan soň, hapadan boşadylmaly we howpsuz gömülmeli.

Suw magdan gazyp alýan senagat zerarly hapalansa, ony arassalamak kyn bolup, ol gymmat düşýär we hemişe şowly bolmaýar.

Ýerli ilatyň agzybiri hereketleri derýany halas edýär

Demirgazyk Filippinlerdäki Abra derýasy daglaryň ýokarsyndan ekin meýdanlaryň üsti bilen Hytaý deňziniň gollaryna akyp gaýdýar. Köp ýyllaryň dowamynda Abra derýasynyň kenar ýakalarynda ýaşayanlar oba hojalyk, balykçylyk, senetçilik, altyn we mis gazyp almak bilen eklenýärdiler. Soňky ýyllarda uly korporasiýalar derýa, tebigata we şol ýerde ýaşayan adamlara uly zyýan ýetirip, altyn gazyp almaga başladylar.

Magdan gazyp alýan korporasiýalar şahталary gazmak üçin tokaýlary çapyp aýyrdy. Bu bolsa derýany suw bilen üpjün edýän gözbaşlaryň we akymalaryň gyrmançadan dolup guramagyna eltýär. Guşlaryň, haýwanlaryň we ösümlikleriň köp görnüşleri ýitip gitdi. Känlerdäki turşulyk zeýkeşlerindäki himikatlary derýa düşüp, onuň suwuny zäherledi. Abra derýasynyň kenar ýakalarynda ýaşayan adamlar kellagrydan, başaýlanmakdan,



üsgülewükden, döşdäki agyrydan, gözüň we burnuň awuşmagyndan, deri örgüninden, içgeçmeden ejir çekýärler. Mundan başga-da hasylyň ýylsaýyn azalmagy zerarly döreýän açlyk ýaly uzak möhletleýin kynçylyklar ýüze çykýardy.

Bu meseleleri çözmek maksady bilen ýerli ýaşajylar “Abra derýasyny goralyň” diýen hereketi döredýärler. Bu hereket adamlaryň ýer we suw hukuklaryny gorayar. Ol ýerli ilatyň we hökümet agzalarynyň magdan gazyp alýan senagatyň ýetirýän zyýany baradaky bilimlerini artdyryrlar. Ýerli talaplary äşgär etmek maksady bilen olar öz talaplaryny beýan edip, ýygnaqlary gurnayarlar. Olar ýerli uniwersitetleriň alymlarynyň we enjamlarynyň kömegi bilen suwuň hiline gözegçilik edýärler. Ýerli ilatdan düzülen toparlar bolsa yolbeletler, şaýatlar we barlag üçin suw ygnaýanlar hökmünde hereket edýärler.

Suwa gözegçilik etmek üçin döredilen topar kameralar we el telefonlar arkaly bolup geçýän üýtgeşik zatlar barada bir-birlerine habar berýärler. Mysal üçin, akymdan aşakda köp balyk ölüp başlanda, ýerli baştutanlar akymyň ýokarsynda barlag geçirip, kändäki zeýkeşden himikatlaryň ysynyň gelýändigini anykladylar. Bu barada uniwersitetiň alymlaryna habar edildi. Olar öz gezeginde haýal etmän suw nusgalaryny almak üçin gaplary iberdi. Şeýlelikde, olar derýa suwunda zäheriň bolup-bolmazlygyny barladylar.

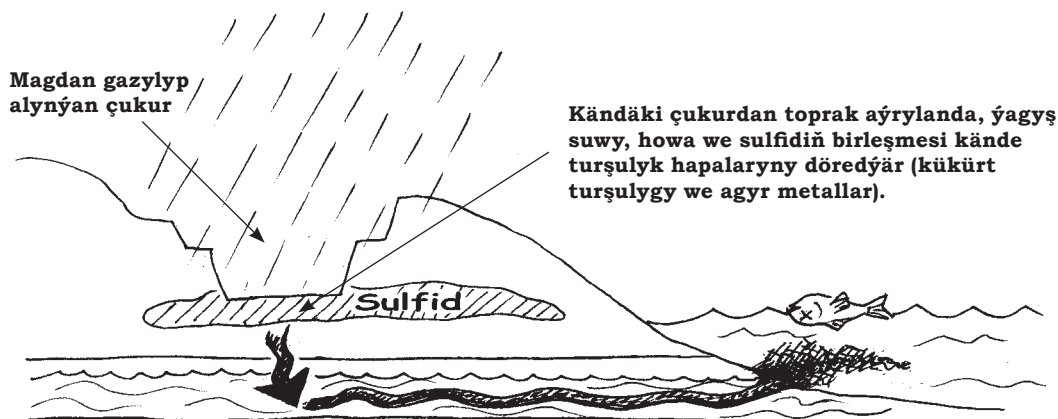
Howply magdan gazyp alýan senagat Abra derýasynyň kenar ýakasynda işini dowam edýär. Emma indi “Abra derýasyny goralyň” atly hereket magdan gazyp alýan korporasiýalaryň iň howply usullardan peýdalanmaklaryny bes etmeklerine mejbur edýärler. Ýerli ilat bolsa howpsuz we sagdyn daşky gurşawa bolan hukuklaryny goramagy öwrendiler.

Kändäki turşulyk zeýkeşi

Suw bilen howa çuň ýerde kükürt bilen garyşyp, turşulyklary emele getirmeginiň netijesinde turşulyk zeýkeşleri döreýär. Bu turşulyklar kändäki agyr metallary we beýleki zäherli galyndylary dargadyp, topraga, ýerasty suwlara, derýalara we köllere düşýär. Ilkibaşda göräýmäge köp bir howply zat ýok ýalydyr. Emma suwdaky zäherli maddalar ýuwaş-ýuwaşdan adamlaryň, haýwanlaryň, ösümlikleriň we balyklaryň kesellemegine sebäp bolýar.

Kändäki turşulyk zeýkeşleri aşaky akymdaky ýaşayşy ýüzlerçe, hatda müňlerçe ýyllyk hem sikeslendirip biler.

Islendik kände turşulyk zeýkeşi döräp biler. Munuň öňüni alyp bolmaýandygy sebäpli, korporasiýalar känleri açmazdan öň, hiç bir turşulyk galyndylarynyň bolmajakdygyny subut etmelidir. Kände emele gelen turşulyk zeýkeşiň döremeginiň öňüni almak, ony arassalamak örän gymmat bolýar. Şonuň üçin-de, daşky gurşawyň aladasyny edýän guramalar şeýle çäreleriň geçirilmegini talap eden ýagdaýlarynda, uly korporasiýalar känleri açmak niýetinden dänýärler.



Kändäki turşulyk galyndylary suwy hapalaýar we ony arassalap bolmaýar.

Känlerdäki turşulyk galyndylaryna garşy çäre görüň

- Galdyrylan şahtalary tapyň we olary ynamdar alymlaryň kömegi bilen barlaň. Magdan gazyp alýan korporasiýalaryň özlerine barlag geçirmäge we size diňe netijelerini aýtmaga mümkinçilik bermäň. Olar size dogrusyny aýtmaz.
- Magdan gazyp alýan korporasiýalardan daşky gurşawa edýän täsiri, şol sanda turşulyk zeýkeşleri barada hasabat bermegini talap ediň (560-njy sah. ser.).
- Şahtalary barlamagy we olaryň howpsuzlygyna göz ýetirmek üçin, jemgyýetiň käbir agzalaryny bu işe gatnaşdyryň.
- Turşulyk zeýkeşleriň emele gelmeginiň öňüni almagyň ýeke-täk howpsuz usuldygy barada ynanandyryň.

Magdan gazyp alýan senagatda ulanylýan himikatlar

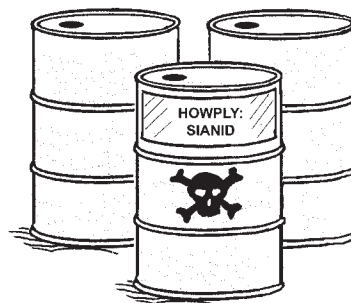
Magdan gazyp alýan senagatda we peýdaly magdanlary gaýtadan işlemekde ulanylýan himikatlar topragy, suwy, howany zaýalap, işçilere we şahtalaryň golaýynda ýaşayan adamlara zyýan ýetirýär. Magdan gazyp alýan senagatda ulanylýan himikatlara şular degişlidir:

- peýdaly magdanlary almak üçin eredijiler, kükürt turşulygy we sianid;
- azot turşulygy;
- ötüklere partlatmak üçin ulanylýan ýangyç (“ANFO”) we ammoniiniň nitraty;
- simap, uran we gurşun ýaly agyr metallar;
- benzin, dizel ýangyjy, ulaglaryň we enjamlaryň işlenilen gazy;
- kebşirmek we birikdirmek üçin asetilen.

Sianid

Sianid altyn peýdaly magdandan bölüp aýyrmak üçin ulanylýar. Arassa görnüşde reňksiz bolýar we onuň ysy aýy maňzyň ysyna meňzeş bolýar. Beýleki himikatlar bilen garyşanda, sianid öz ysny ýetirýär. Ol külke, ergin we gaz görnüşinde ulanylýar.

Sianid ýuwdulan ýagdaýynda örän zäherlidir. Sianidiň tüwiniň dānesi ýaly mukdary hem adamy öldürip bilýär. Onuň az mukdarynyň uzak wagtyň dowamynda täsir etmegi netijesinde galkan şekilli mādze düwünler (zob) döreýär. Ol iýmit ýetmezçiliginden hem dōrāp biler.



Altyn gazylyp alnanda ýa-da galyndy ýygnan suw howdanlary joşanda, sianid suw ýollaryna düşýär. Magdan gazyp alýan korporasiýalaryň aýtmagyna görä, sianid suwa düşende, şol bada howpsuzlanýar. Emma bu diňe kislorod we günüň ýagtysy köp bolan ýagdaýlarynda mümkindir. Sianid howpsuzlanan ýagdaýynda-da beýleki himikatlardan köp zyýan ýetirip bilýär. Sianid ýeriň aşagynda dökülip, howa bulutly bolsa ýa-da ýagyş ýagsa, bu zāher uzak wagtyň dowamynda zyýanly bolup, balyklary, derýanyň kenaryndaky ösümlikleri ýok edip bilýär. Sianidiň düşen suwy bolsa içmek we suwa düşünmek üçin howply bolýar.

Kükürt turşulygy

Kükürt turşulygy mis magdany gazylyp alnanda ulanylýan zāherli himikatdyr. Şeýle hem ol magdan gazylyp alnan mahaly suw we agyr metallar bilen garyşyp, turşulyk zeýkeşlerini dōredýān önmüdir. Kükürt turşulygynyň ysy palak ýumurtganyň ysyna meňzeşdir. Kükürt turşulygy bilen galtaşmak ýanyklary, körlügi dōredip biler, hatda ölüme hem eltip biler.

Bejergisi

Magdan gazylp alynýan ýerlerde ulanylýan himikatlar deriňize, eşikleriňize syçrap ýa-da gaz görnüşinde dem alyş ýollaryňyza düşüp biler. Şeýle ýagdaýa sezewar bolan adam tiz lukmançylyk kömegine mätäçdir. (Kömek ýetip gelyänçä himiki zeperlenmeleriň we ýanyklaryň bejerilişi barada ser.: Goşundy A).

Öňüni almak

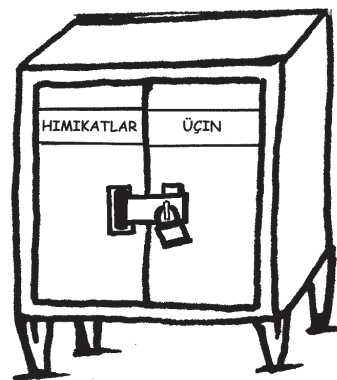
Zäherli himikatlaryň, şol sanda agyr metallaryň zyýanly täsiriniň önüni almagyň iň oňat usuly olardan peýdalanmazlykdyr. Ýöne zäherler ulanylmaly bolan ýagdaýlarynda-da, olaryň zyýany azaldyp bolýar.

- Gorag enjamlaryny ulanyň (ser.: Goşundy A).
- Günüň dowamynda eliňizi köprük ýuwuň. Zäher bilen ýa-da onuň golaýynda işläniňizde, eliňizi ýuwman öz ýüzüňizi ellemäň, çilim çekmäň, beýleki adamlar bilen gatnaşmaktan saklanyň.
- Magdan gazyp alýan senagatçylardan tozany we suwuň hapalanmagyny azaltmaklaryny talap ediň.
- Himikatlaryň ulanylýan, garylýan ýa-da saklanylýan ýerlerinde iýip-içmäň.
- Himikatlary howpsuz saklaň.

Himikatlary saklamak

Himikatlaryň köpüsi ýangyn we partlama döredip ýa-da zäherli gazlary bölüp çykaryp biler. Himikatlaryň howpsuz saklanylmagy heläkçilikleriň önüni alyp we kânlerdäki zyýany azaldyp biler. Himikatlary saklamakda şulary berjaý ediň:

- Olary partlaýjy maddalardan, elektrik çeşmelerden, suwuň we awtoulaglaryň ähli çeşmelerinden daşda saklaň.
- Olary adamlaryň iýmitlenýän ýerlerinden daşda saklaň.
- Olary aýdyň bellik edilen gaplarda saklaň. Himikatlary bir gapdan başga bir gaba geçireniňizde, täze gaba hem bellik ediň. Himikatlardan boşan gaplary iýmit we içgiler üçin ulanmaň. Himikatlary biriniň ýalňyşlyk bilen iýmegi ýa-da içmegi mümkindir. Himikatdan boşan gaby ýuwan hem bolsaňyz, iýmit we içgi saklamak üçin hiç wagt ulanmaň.
- Himikatlary bellik edilen we ýöriteleşdirilen ygtybarly, gulplanýan şkaflarda saklaň.



Agyr metallar

Myşyak, simap, kadmiý, uran we gurşun ýaly agyr metallaryň ujypsyzja mukdary hem adam üçin zyýanlydyr (337-nji sah. ser.). Känlerde metallaryň köpüsi birden bile duş gelýär. Şonuň üçin-de, adamyň saglygyna haýsy metalyň zyýan ýetirýändigini bilmek kyn bolýar.

Siz öz ýaşayan çäkleriňizde haýsy metallaryň bardygyny we olaryň saglyga ýetirýän täsirleri barada bilýän bolsaňyz, agyr metallar bilen zäherlenmäniň bolup-bolmazlygyny anyklamak aňsat bolar. Şahtaçylaryň käbirleri magdan gazyp alýan senagatçylardan özleriniň agyr metallaryň haýsylarynyň täsirine sezewar bolýandyklaryny barlamaklaryny we zyýanly täsiri azaltmagyň usullaryny öwretmeklerini talap edýärler.

Simap özbaşdak gazylp alnýar we altyny magdandan aýyrmak üçin ulanylýar.

Gurşun köplenç mis, kümüş we sink bilen bir ýerde bolýar.

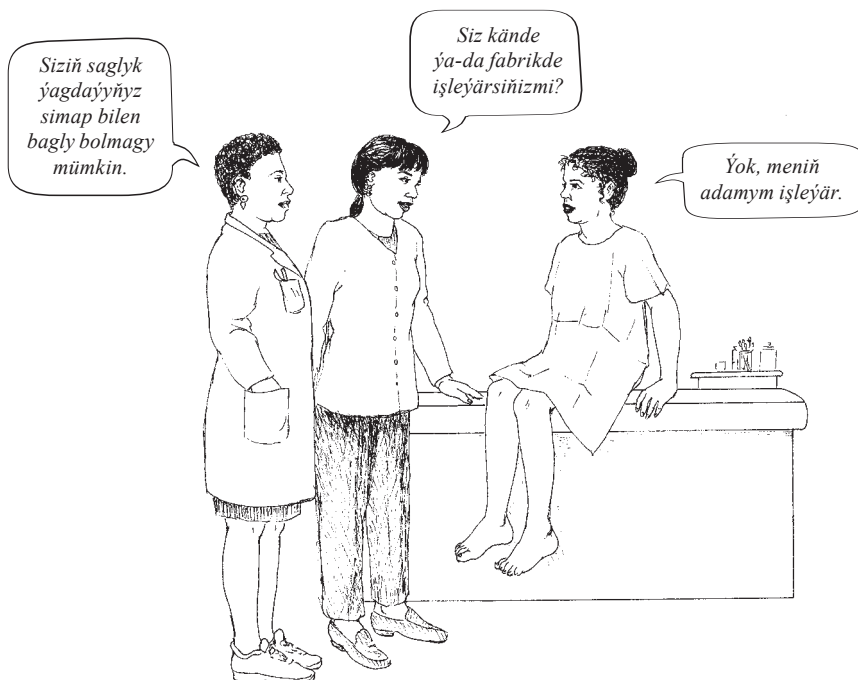
Mis kümüş we sink bilen bir ýerde bolýar.

Myşyak köplenç altyn, mis we sink bilen bir ýerde bolýar.

Kadmiý kümüş we sink bilen bir ýerde bolýar.

Siz agyr metallaryň täsirine günde-günaşa sezewar bolýan bolsaňyz, dermanlar zäherlenmäni aýryp bilmez. Zäherlenmäni aýyrmagyň ýeke-täk usuly onuň täsirine sezewar bolmagy bes etmektir.

Sizde agyr metallar bilen zäherlenme bar bolsa, onda siziň ýaşayan çäkleriňizdäki beýleki adamlarda hem zäherlenme bardyr.

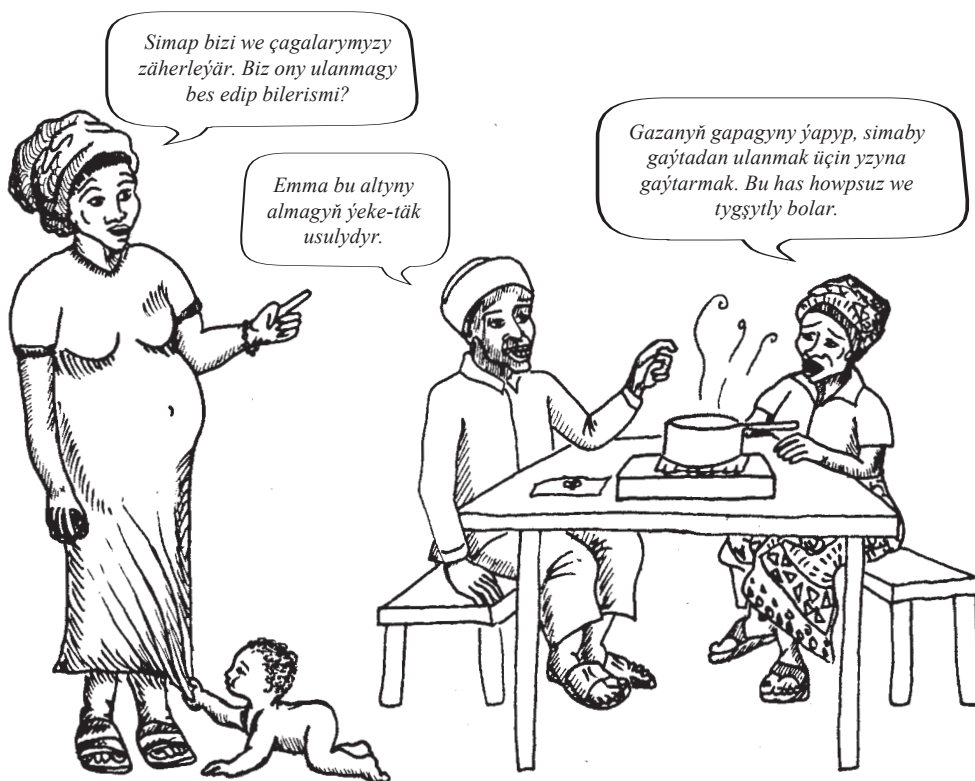


Simap zäherlenmesi

Şahtaçylar kümüş ýa-da altyn magdany köne senetçilik usullarynda işlänlerinde, ýumşak garyndyny ýasamak üçin magdany simap bilen garýarlar. Alnan garyndyny onuň düzümindäki altyny almak üçin ýakanlarynda, simap bugaryp, gaza öwrülýär. Şeýle ýagdaýlarda golaýdaky islendik adam bu zäherli bugdan dem alýar. Mundan başga-da, simap ýere dökülse ýa-da açyk gapda galdyrylsa, bugaryar. Simap bugundan dem almak örän howpludyr. Simap deriden ýa-da onuň bilen işleşen adamyň elinden iýmite geçip, adamlary zäherläp bilýär (338-nji sah. ser.).

Simap zäherlenmesiniň käbir alamatlary gyzzymanyň alamatlaryna meňzeşdir. Siz altyn gazylyp alynýan çäklerde ýaşayan bolsaňyz we size gyzzyma garşy dermanlar haýyr etmese, lukman bilen simap zäherlenmesi barada maslahatlaşyň.

Simap suwa we topraga siňip, uzak ýyllaryň dowamynda daşky gurşawy zäherläp bilýär. Amerikanyň Kaliforniýa ştatynda derýalarda we köllerde 100 ýyl mundan ozal altynyň gazylyp alynmagynyň netijesinde döwrän simap zäherlenmesi heniz-de bardyr (Suwuň we balygyň simap bilen zäherlenmesi barada has köp maglumat almak üçin 339-njy sah. ser.).



Simap zäherlenmesiniň öňüni almak

Şahtaçylar altyny (kümüşi) senetçilik usulynda gazyp alanlarynda, **simap retortasyny** (suwuklyklary gyzdyryp çykarmak üçin armyt şekilli uzyn, uýy egri turbajykly rezinden gap) ulanyp, simap zäherlenmesiniň öňüni alyp bolar. Simap retortasy simap howa geçmänkä, ony “tutup” alýar. Bu bolsa şahtaçylaryň simapdan dem almagynyň öňüni alýar we simaby gaýtadan ulanmaga mümkinçilik berip, puly tygşytlamaga kömek edýär.

Altyny simapdan açyk howada ýa-da gowy şemalladylýan ýerde aýryň. Şeýle edilen ýagdaýynda simap buglarynyň adamlaryň bedeninde ýygnanmagynyň öňi alynýar. Simap bilen işläniňizde, eliňize galyň ellik geýiň.

Käbir şahtaçylar simaby almak üçin altyn gyzdyrylýan gazanyň üstüne banan ýapragyny ýapýarlar. Simap gyzyyp, buga öwrülýär-de, ýapruga düşüp, ýene-de suwuk görnüşinde gazana düşýär. Gyzydyrylýan gazanyň agzy açyk bolandan, ýaprak bilen ýapylany has gowudyr. Ýöne şonda-da simap işçini we daşky gurşawy zäherläp bilýär. Ulanylýan simaby gaýtadan ulanyp bolmaýar. Şonuň üçin-de, ýapyk retortany ulanmaklyk iň oňat çözümdir.

Simap retortynyň köp görnüşi bolýar. Olaryň ählisi belli bir ugra gönükdirilen güýçli ody talap edýär. Galäý çekijiniň ýa-da howa üfleýjiniň ody altyny has tiz almaga kömek edýär.

Şar şekilli retortany ýasamak

Aşagy deşilen, poslamaýan polatdan ýasalan uly gap

Garyndyny daşky şaryň deşiginde saklamak üçin syrçaly gap

Polat gabyň içindäki syrçaly gabyň töwereginde gum goýuň.

Syrçaly gabyň üstüne aýna şary düňderip goýuň (şaryň gyalary guma batyp durmalydyr).

Şary gyzdymazdan öň syrçalaň.

Garyndyny gyzdymak üçin ody syrçaly gabyň düýbüne tutmaly.

Ýokary gyzgynlyk simaby buga öwrer. Ol aýna gaba tarap göterilip, suwuklyga öwrülýär-de guma siňýär. Altyn syrçaly gapda galýar.



Retortany saklamak üçin düýbi ýanmaýan gap.

Şar şekilli retortany ýasamak

Retortanyň bu görnüşi adaty turbalardan ýasalyp, kebşirilenip birikdirilýär. Kebşirleýji enjamy ulananyňyzda ellik, äýnek we maska geýiň.

1 Altyn amalgamaldan uly bolmadyk logalajyklary ýasaň, eliňize hemişe ellik (polietilen paket) geýip işläň. Ýasan logalajyklaryňyzy turbanyň gapagyna ýerleşdiriň.

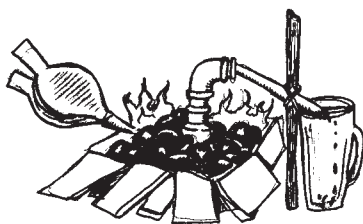
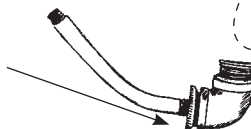
2 Simap uçup gitmez ýaly, retortany berk towlaň.

3 Retortanyň agzyny sowuk suwly bulgura ýa-da gaba egip, ony gaty gyzdyrylan közde goýuň. Bu retorta hemme ýeri deň derejede gyzdyrylanda oňat işleýär.

Ilki bilen amalgamadan ýasalan logalajyklary turbanyň gapagyna ýerleşdiriň.



Soňra retortanyň turbasynyň gapagyny turbanyň demir gapagyna towlaň.



Sowuk suwly bulgur ýa-da gap

4 Simap turbadan suwa akar. Sowuk suw simabyň buga öwrülmegine we howa göterilmegine päsgel berer. Simap aşak çöküp, suwuklyga öwürüler.

5 Simap suwda ýygnanmasyny bes etse, bar bolan altynyň ýygnalandygyny we simabyň dikeldilendigini görkezýär. Wtulka (dyky) simabyň suwa akmagyny üpjün edýär.



6 Retortany sowadyp, gapagyny açyň. Arassa altyn turbanyň gapagynyň iç tarapynda galýar.

Bu retortanyň bir kemçiligi bolýar: başda birnäçe gezek simap onuň iç tarapynda saklanýar. Ýöne siz sabyrly bolmaly, simaby ellemäň. Wagtyň geçmegi bilen simabyň hemmesi akyp çykar.

Ýene-de bir kemçiligi – altyn retortanyň dykysynda galyp biler. Şeýle ýagdaý ýüze çykmaz ýaly, retortany ulanmazdan öň, onuň düýbi garalýança, ýanyp duran şemiň üstünde saklaň. Şemdäki ýaglar altynyň retortanyň turbasynda galmagyna päsgel berer.

Uran radiasiýasy

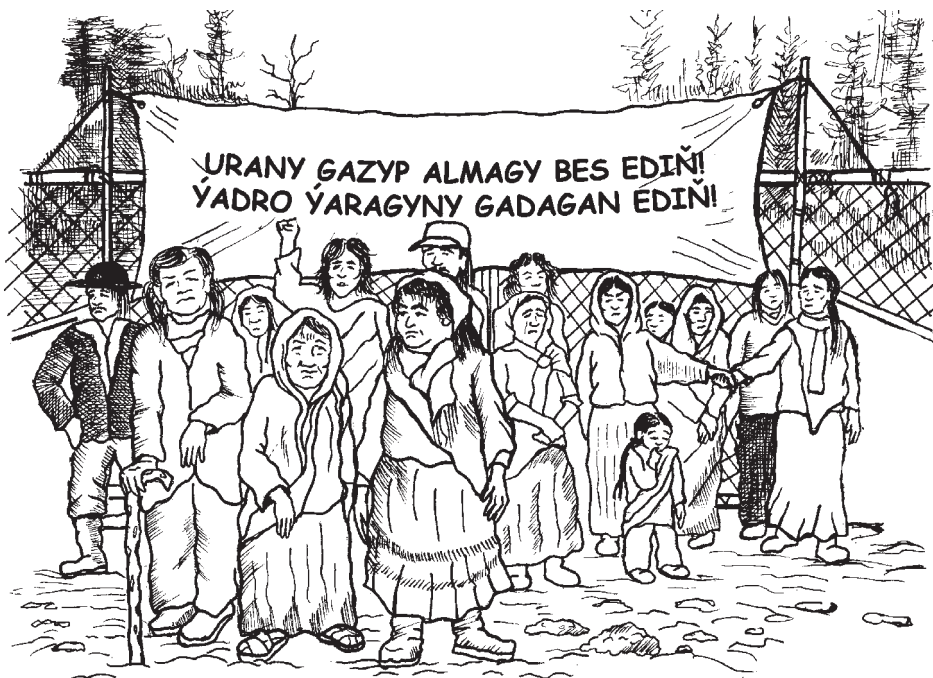
Uran – ölüm howply radiasiýany bölüp çykarýan metal (342-nji sah. ser.).

Radiasiýa düwnügi (rak), deri kesellerini we beýleki saglyk bilen bagly kynçylyklary döredýär.

Adamlar urany gazyp alanlarynda, ony işlänlerinde ýa-da uran şahtalaryna we galyndy taşlanan ýerlere golaý ýaşanlarynda, uranyň täsirine duçar bolýarlar.

Uran 2 zat: ýadro ýaragy we ýadro energiýasy üçin ulanylýar. Bularyň ikisi hem gymmat, howply we şeýle bir zerur bolmadyk zatdyr. Hiç bir ýurt birgiden adamy ýok etmäge niýetlenen ýadro ýaragy bolan baştutanyna ýa-da ýaragly güýçlerine ynam edip bilmez. Bize parahatçylyk gerek.

Ýadro energiýasy hem örän howpludyr. Atom elektrostansiýalarynda bolýan heläkçilikleriň netijesinde müňlerçe adamlar aradan çykýar. Ýadro energetikasynyň galyndylary müňlerçe ýyllaryň dowamynda örän zyýanly bolup bilýär. Olary howpsuz ýok edip hem bolmaýar. Elektroenergiýany has howpsuz usullar bilen hem öndürüp bolýar (23-nji baba ser.).



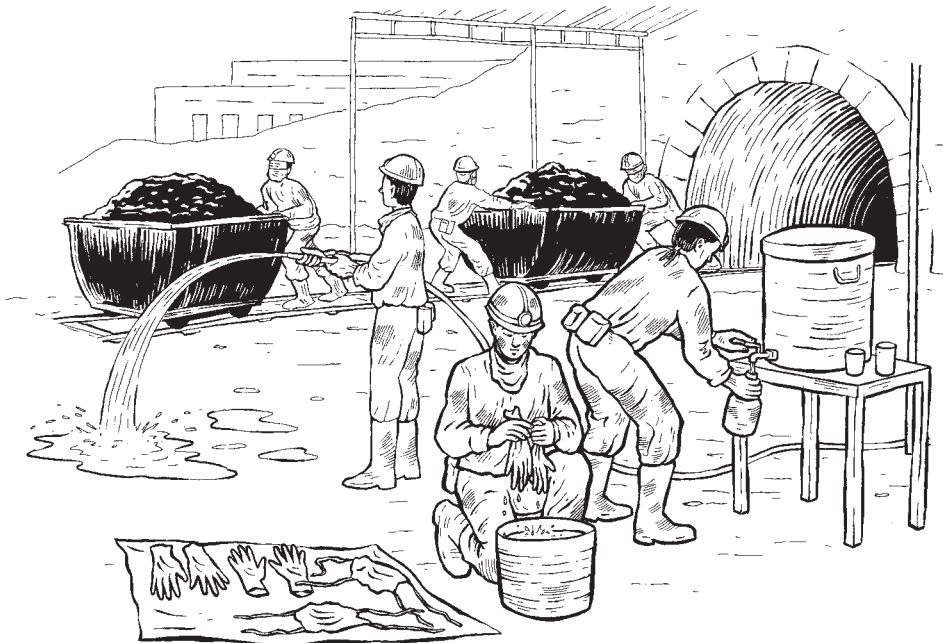
Känlerdäki howpsuzlyk

Magdan gazyp alýan korporasiýalar känlerde zähmet howpsuzlygyny üpjün etmäge borçludyr. Korporasiýalaryň bu şertleri berjaý etmeklerine hökümet, şahtaçylar we kärdeşler arkalaşyklary gözegçilik etmelidirler. Gynansak-da, köplenç hökümet saglygy, howpsuzlygy üpjün edýän we ekologiýany goraýan kanunlary durmuşa ornaşdyрмаýar (kanunlaryň şahtaçylaryň adam hukuklaryny we ekologiýany goramak barada maglumat almak üçin ser.: Goşundy B)

Işçiler we we tutuş jemgyýet özlerini goramaga, zyýanly materiallaryň täsirini azaltmak üçin maglumatlara, bilimlere we enjamlara mätäçdir. Şertleriň howpsuzdygyna göz ýetirmek üçin, şahtaçylar we jemgyýet howpsuzlyk komitetlerini döredýär. Bu howpsuzlyk komitetleri adatdan daşary ýagdaýlarda ejir çeken işçileri daşamak we howp abananda, adamlary başga ýere geçirmek boýunça meýilnamany taýýarlaýarlar.

Magdan gazyp alýan senagatçylar işçileriň ählisini gorag enjamlary bilen üpjün etmeli we olary gorap saklamaly. Şeýle hem her bir gazylp alynma geçirilende, tiz kömek bilen üpjün etmeli we işçileriň ondan peýdalanylýan biljekdigine göz ýetirmeli (ser.: Goşundy A). Himikatlaryň howplulygy barada işçileriň ählisiniň habarly bolmagy zerurdyr.

Känleriň daşky gurşawa, howa we suwa kän bir zyýan etmeýändigine göz ýetirmek üçin, känlerdäki hapalanmanyň alamatlaryny barlamaly. Zäherli himikatlaryň, aşa köp tozanyň we beýleki howply zatlaryň täsirine sezewar bolýan adamlar saglygy goraýyş işgärleri tarapyndan zygider barlanyp durmaly we saglyk meseleleriniň ilkinji alamatlary ýüze çykanda, hökman degişli bejergini geçirmeli.



Şahtaçylaryň ýaşayşyny gowulandyrmak boýunça guramalar

Dünyädäki şahtaçylar kärdeşler arkalaşyklaryny we bileleşikleri gurnap, gazyp alýan korporasiýalardan kanuna laýyk hereket etmelerini, hökümetden bolsa şol kanunlary durmuşa ornaşdyrylmagyny talap edip, öz durmuşlaryny, howpsuzlygyny we saglygyny gowulandyrdylar. Şeýle hem olar känlerde howpsuzlygy we saglygy ýola goýýan halkara ylalaşyklary durmuşa ornaşdyrmak boýunça guramalary döredýärler. Adalatsyz, howply ýa-da daşky gurşaw üçin zyýanly gazyp alma işleri geçirilende, olary bes etdirmek maksady bilen iş taşlaýyşlary, närazylyk bildirýän çykyşlary we gabawlary gurnaýardylar.



Şahtaçylar hyzmatdaşlyk etseler, uly işleri bitirjekdiklerine düşüňär.

Şahtaçy aýallar öz hukuklary ugrunda göreşýärler

Boliwiýada aýallar şahtalaryň golaýyndaky zibil dökülýän ýerdäki galyndylardan altyn, kümüş, galaýy galyndylaryny ýygnaýarlar. Aýallaryň köpüsi ýanyoldaşlarynyň känlerdäki heläkçiliklerden ýa-da silikozdan aradan çykandygy sebäpli, bu agyr işi ýerine ýetirmeli bolýardy. Aýallar uzak wagtyň dowamynda goragsyz, hapa suwda işlemeli bolýardylar. Olar örän az pul gazanýardylar. Hökümet olary işçi diýip-de hasaplamady. Olar göze görünmeýän adamlar ýalydy.

Günleriň birinde gazyp alýan korporasiýa birtopar aýalyň işleýän zibil dökülýän yerinden geçýän ýoly partlamaga başlaýar. Eklenjiň ýeke-täk çeşmesiniň ýumrulmagyna ýol bermezlik üçin, aýallar baýryň depesine çykyarlar. Olar ýumrulmagy saklap bilmeseler-de, öz hukuklary ugrunda göreşi dowam edýärdiler.

Aýallar ýygnaýan galyndylaryny satyn alýan korporasiýalardan köpräk pul tölemeklerini talap etmek üçin, birleşme döredýärler. Korporasiýalar köp pul tölemäge razy bolmaýar. Hökümet aýallaryň tarapynt tutýar. Ol aýallaryň kesel sebäpli işe gelmedik ýagdaýlarynda korporasiýalary olara iş haklaryny tölemäge borçly edýär. Bu ilkinji ädilen kiçiräk ädim bolsa-da, aýallaryň işiniň hökümet tarapyndan goldanylmagynyň subutnamasydy. Bu uly bolmadyk ýeňiş täze birleşmeleri döretmäge, adalat ugrunda göreşmek üçin birleşmäge aýallary we beýleki şahtaçylary ruhlandyrdy.

Korporasiýalaryň jogapkärçiligi

Magdan gazyp alýan senagatyň işiniň köp bölegini ägirt uly korporasiýalar dolandyryýar. Olaryň baş edaralary känlerden uzakdaky ýurtlarda ýerleşýär. Bu ýagdaý olary jogapkärçilige çekmäge päsgel berýär. Emma bütin dünýädaki adamlar birleşip, olary iş usullaryny üýtgetmäge mejbur etdiler.

Asbest känleriniň işçileri kazyýetde ýeňiş gazanýarlar

Odri heniz çagaka Günorta Afrikanyň käninde Beýik Britaniýanyň magdan gazyp alýan senagaty üçin işleýärdi. Odri asbest külkesini haltalara gaplamak amatly bolar ýaly, onuň üstünde ýöräp, depelemelidi. Gözegçi Odri we beýleki çagalar durman işläp ýaly, olara syn edýärdi. Çaga işlemän biraz dursa, gözegçi ony gamçylaýardy. Asbestden dem almagyň netijesinde Odri we beýleki işçileriň köpüsi kessellediler.

30 ýyldan soň Odri Günorta Afrikanyň müňlerçe ýaşajylary bilen saglyga zyýan ýetirenleri üçin, Beýik Britaniýanyň bu korporasiýasyna talap arzasyny berýär. Korporasiýa bu işi afrikan kazyýetleri çözmeli diýip, 3 ýyl sarp edýär. Odri we onuň işleşýän ynamdar adamlary afrikan kazyýetiniň ýurda köp girdeji getiren korporasiýa garşy çykyp bilmejekdigine we adalatly netije çykarmajakdygyna bilýärdiler. Şonuň üçin-de, olar başga ýurtlara aýlanyp, adamlara öz alyp barýan göreşi barada gürrüň berip, goldaw gözlediler. Ahyrynda, kazyýetler bu işiň asbest korporasiýanyň watany – Beýik Britaniýada diňlenilmegine razylık berýär. 5 ýyldan soň korporasiýa öz günäsini boýun almaga mejbur boldy. Olar ýetiren zyýanlary üçin şahtaçylara millionlarça dollar tölediler. Häzirki döwürde ýurtlaryň köpüsi asbestiň gazylp alynmagyny gadagan edýär, beýlekiler bolsa asbestiň ulanylmagyny düýbünden gadagan edýär. 2008-nji ýylda Günorta Afrika hem dünýädaki iň uly asbest öndüriji bolmak islemeýär we asbestiň ýa-da islendik asbest önüminiň öndürilmegini we ulanylmagyny gadagan etmek kararyna geldiler.

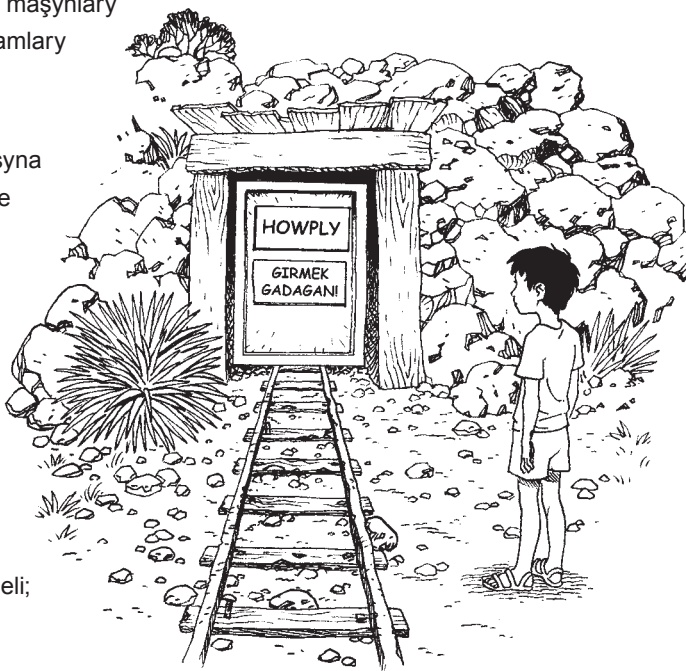


Kän ýapylanda

Magdan gazyp almak işlerine başlamazdan öň, korporasiýa bu işiniň daşky gurşawa we ýerli ilata ýetirjek täsirini doly öwrenmeli. Muňa **daşky gurşawa ýetiriljek täsire baha bermek** ýa-da DGÝTB diýilýär (ser.: Goşundy B). Ol kän ýapylanda ýeri arassalamagyň we zyýany azaltmagyň ýollaryny meýilleşdirmeli. Gazyp almak bilen meşgullanýan adamlara we ýerli ilata islendik zyýan ýetirilende, olara pul tölenjekdigine hem göz ýetirmelidirler.

Kän ýapylanda, magdan gazyp alýan senagatçylyk bu ugurdaky hökümet guramalarynyň gözegçiligi astynda ulanylan ýeri geljekde ýene-de howpsuz ulanmak üçin dikeltmäge borçludur. Magdan gazyp alýan korporasiýalar we känleriň işini ýola goýýanlar aşakdakylary berjaý etmelidir:

- zäherli materiallary, ulanylan maşynlary we magdan gazyp alýan enjamlary aýyrmaly;
- çukurlary gömmeli, ötüklere ýapmaly, howply ýerleriň daşyna haýat aýlamaly we ol ýerlerde aýdyň bellik etmeli;
- gaýalary, çukurlaryň we galyndylaryň gömlen ýerleriniň diwarlaryny pytramadan goramak üçin, olaryň ýumrulmagynyň önüni almak üçin berkitmeli;
- topragy dikeldip, sagdyn toprak we ösümlik bilen örtmeli;
- şikeslenen suw ýollaryny dikeltmeli.



Käbir ýurtlarda magdan gazyp alýan korporasiýalar işle başlamazdan öň, pul maýa goýumlaryny (hökmany borç diýlip atlandyrylýar) amala aşyrmaly. Bu goýum örän uly möçberli bolsa, netije berýändir. Bu korporasiýanyň uly zyýan ýetirmegine päsgel berýär. Borçlar ýeri dikeltmek we gazylyp alynmagyň netijesinde edilen ýitgileriň çykdaýsýndan az bolsa, korporasiýanyň öz borçlaryny berjaý etmezligi mümkindir. Korporasiýa öz borçlaryny berjaý eder ýaly, käbir jemgyýetçilik guramalary mümkin bolan iň ýokary borç barada gepleşikleri geçirýär. Şeýle edilse, her bir bölek üçin ownuk borçlary talap etmän, bütin taslama degişli bir uly borjy talap etmäge kömek eder.

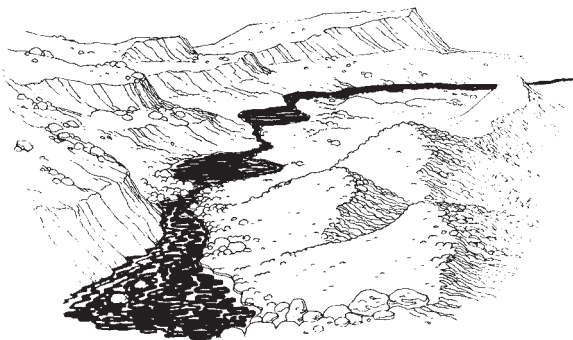
Şikeslenen ýeri dikeltmek

Ýer toprak pytramasy zerarly zaýalanyp, ýokarky gatlagy aýrylan bolsa, onuň dikeldilmegine uzak wagt gerek bolar (11-nji baba ser.). Känleriň galyndylary we himikatlar bilen zaýalanan ýeri dikeltmek örän kyn bolýar, käwaqt ony düýbünden dikeldip bolmaýar.

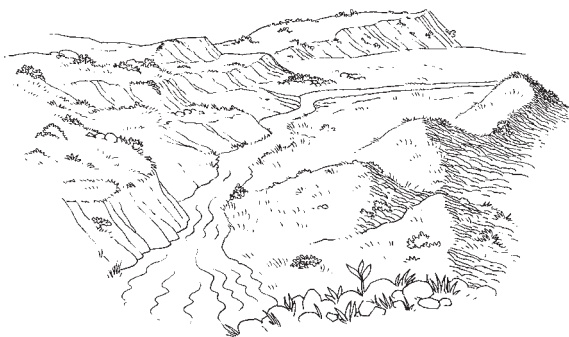
Dikeldilmegine we ösümlikleriň ekilmegine magdan gazyp alýan senagatçylar jogapkärdir. Şol çäklerde ýaşayan ilat özbaşdak ýa-da hökümetiň kömegi bilen magdan gazyp alýan korporasiýalardan öz borçlaryny berjaý etmeklerini talap etmelidir.

Käniň dikeldilmegi we onda ösümlikleriň ekilmegi üçin zäherli galyndylar suw ýa-da şemal bilen alnyp gidilmez ýaly edilmeli, turşulyk zeýkeşleriniň önüni almaly.

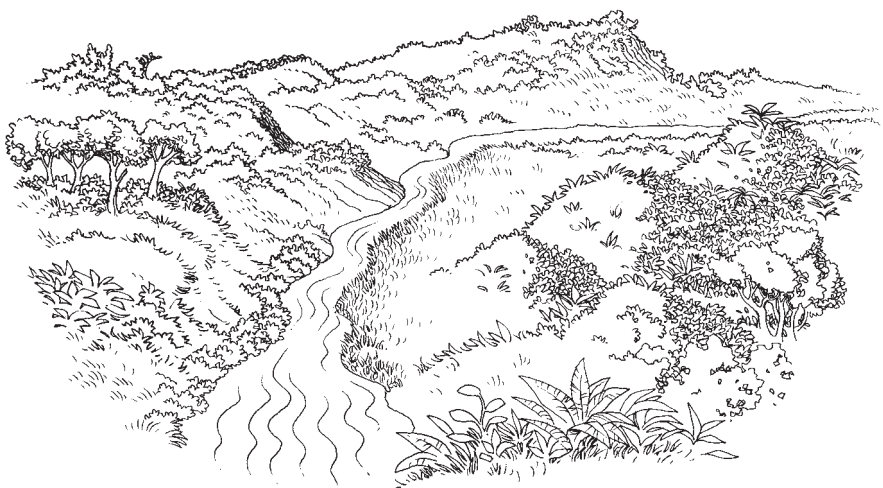
Ýeri sagdyn etmeklik uzak ýyllaryň dowamynda köp işleri talap edýär. Ýer howpsuz we jogapkärçilikli saklanylmasy, onda gazylap alynma işleri asla amala aşyrylmaly däldir.



Magdan gazyp alýan senagatyndan soň we dikeltmekden öň



Gaýtadan ekilen täze ösümlükler 5 ýyldan soň



20 ýyldan ösümlük dünýäsi doly dikelýär

Magdan gazyp alýan senagatyň jogapkärçiligi

Bütindünýä banky we beýleki halkara agentlikler “Durnukly magdan gazyp alýan senagat” diýen düşünjäni öňe sürýärler. Emma iri möçberli magdan gazyp alýan senagat hemişe weýran edijidir we onuň howpsuz usulda gazjak peýdaly magdanlarynyň mukdary çäklidir. Magdan gazyp alýan senagat “ykdysady üstünligiň we göwnüçökgünligiň” senagatydyr, sebäbi täze mineral käni tapylanda, ol uly baýlyga öwürlip bilýär. Emma peýdaly magdanlar gutaranda, garyplyk höküm sürýär.

Häzire çenli durnukly magdan gazyp alýan senagat diýen düşünje ýokdy. Durnukly usullar bilen gazyp almak mümkin däl. Ýöne işçiler we ýerli ilat üçin has girdejili we az ýitgili bolan usullary ulanmak mümkindir.



Ekologik we ýaşaýyş meýilnamalaryny ösdürmek

Gazyp almak işleriniň ählisi daşky gurşawy goramagyň we adamlaryň mätäçliklerini goldamagyň meýilnamasyny kabul etmelidir. Gazyp alýan korporasiýalar mümkin boldugyça köp baýlygy arzan bahadan almak isleýärler. Şonuň üçin käniň çäklerinde ýaşaýan ilat şol meýilnamalaryň işlenilmegini olardan talap etmelidir. Islendik meýilnamanyň netijeli bolmagy üçin, çözümleri kabul etmäge goňşy çäklerinde ýaşaýan ilat hem çagyrylmalydyr.

Jogapkärçilikli meýilnama şulary göz önünde tutmaly:

- ýerli ilatyň gatnaşmagynda daşky gurşawa ýetiriljek täsire baha bermek (ser.: Goşundy B);
- saglyk öýleri we mekdepler ýaly ýaşaýyş-durmuş üpjünçiligi, agyz suwunyň howpsuzlygyny üpjün etmek, arassalamak we beýleki zerur bolan hyzmatlary amala aşyrmak;
- şahtaçylaryň, olaryň maşgalasynyň we täsire sezewar bolýan adamlaryň uzak möhletleýin we hemmetaraplaýyn saglygyny goramak;
- şahtalaryň ýapylmagynyň, ýerleriň dikeldilmeginiň we öň şahtada işlänleri durnukly iş bilen üpjün etmegiň meýilnamasyny düzmek.