

*Нѣчто о каменно - угольной ломкѣ
въ Бахмутскомъ уѣздѣ Екатери-
нославской Губерніи.*

При наступленіи нынѣшней весны хотѣлось мнѣ побывать на чистомъ воздухѣ и оставя городскую атмосферу, насладиться удовольствіями деревенской жизни. При томъ же чувствовалъ я потребность отдать долгъ свой и дружбѣ: все это заставило меня сдѣлать небольшое путешествіе, я удовлетворилъ себѣ; но желая и другимъ принести сколько нибудь пользы, описалъ я все видѣнное мною, и что особенно нашелъ достопримѣчательнаго, касательно до вышеозначенной каменно - угольной ломки, предлагаю здѣсь любопытству публики.

Одинаковыя чувства, правила и даже приключенія соединили меня за нѣсколько лѣтъ предъ симъ съ другомъ моимъ Г. де К — ве. Онъ живетъ теперь въ новомъ кругѣ дѣйствій, въ казенномъ Луганскомъ липейномъ заводѣ; и тому прошло нѣсколько лѣтъ, какъ мы не видали другъ друга. Итакъ я не нашелъ лучшаго для

первыхъ весеннихъ дней занятія, какъ посѣщеніе моего друга. Проѣхавъ чрезъ лѣсистыя мѣста Зміевскаго уѣзда, переправясь чрезъ разлившійся Донецъ въ равнины Изюмскаго и пробравшись по гористымъ мѣстамъ Бахмутскаго уѣзда, наконецъ прибѣхалъ я въ Луганскій заводъ, гдѣ друга своего однакожь не засталъ. Сія неприятность вознаграждена была гостеприимствомъ и новымъ знакомствомъ съ почтеннѣйшимъ Директоромъ тамошняго завода Сп. Сов. Я. К. Н — омы. Въ домѣ сего чиновниками своими и окружающими сосѣдами любимаго и почитаемаго мужа, въ кругу любезнѣйшаго его семейства провелъ я нѣсколько дней и побѣхалъ въ Лисичій бояракъ, — откуда доставляется каменный уголь нужный для произведенія работъ въ заводѣ. Дорога вела вдоль рѣчки Луганки между скалами и известковыми горами, проширающимися по лѣвому берегу, что рѣдко бываетъ въ природѣ. Наконецъ довольно крѣпкій сѣрный запахъ далъ мнѣ почувствовать близость сего горнаго заведенія. Оно находится на превысокой горѣ, съ

которой глазъ обнимаетъ пространство на пятьдесятъ верстъ въ Воронежской Губерніи. Гордо течетъ Донецъ у подошвы горы съ сѣверо-запада къ юго-востоку, окруженный по мѣстамъ густымъ лѣсомъ. Необозримыя песчаныя степи на лѣвой его сторонѣ, между тѣмъ какъ на правой представляются луга и поля усеяныя курганами и многолюдными селеніями. Здѣсь, какъ говоритъ преданіе, стояли въ древности лѣса густые, не проходимые, истребленные переходившими съ мѣста на мѣсто Татарами. Надзиратель сего заведенія Г. Н. К., чиновникъ знающій весьма хорошо горную часть, принялъ меня дружески. Я опускался съ нимъ во внутренность земли и нашелъ, что сіе заведеніе, единственное въ Россіи, заслуживаетъ особенное вниманіе.

Каменно-угольная ломка въ *Лисичель* бояракѣ, въ 45 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ Бахмуша и въ 80 верстахъ къ сѣверу отъ казеннаго Луганскаго литейнаго завода на правомъ берегу Донца лежащая, доставляетъ сему заводу ежегодно до 400,000 пудовъ горючаго матеріала;

кромѣ того поступаетъ не малое онаго количество еще и въ продажу.

Вся страна около завода содержитъ въ себѣ уголь. Но поелику оныя земли по большой части принадлежатъ частнымъ людямъ, а козаки всякому изысканію препятствуютъ; по сѣи богатства не приносятъ пользы ни казнѣ, ни владѣтелямъ ихъ. Въ селѣ *Успенскомъ* въ 25 верстахъ отъ завода къ западу и въ *Иванозкѣ* въ 50 верстахъ къ сѣверу добываютъ уголь довольно успѣшно; но уголь сей не такой доброты, какъ въ *Лисичьемъ* бояракѣ: онъ очень мѣлокъ, хотя количество сѣры въ немъ и горючаго масла весьма значительно; онъ въ огнѣ спекается въ большія глыбы, отъ чего годенъ только для кузницъ и для обжиганія на коксѣ (1); въ семъ только видѣ годится онъ и для плавки чугуна.

-
- (1) Чистый каменный уголь отличается отъ прочихъ шѣлъ чернымъ своимъ блестящимъ цвѣтомъ и значительною хрупкостію. Онъ не имѣетъ ни вкуса, ни запаха и отъ 1,27 до 2,25 разъ тяжелѣе воды. Онъ горитъ съ пламенемъ, издаетъ большій дымъ и осаждаешь много сажи.

Въ этомъ горномъ заведеніи по сіе время открыты *семь словъ* камено-уголь-

разпространяя припомъ сильный запахъ подобно горному маслу, происходящій отъ примѣшанной къ нему сѣры, горнаго масла, смолы и другихъ веществъ. Сіи вещества, а особливо сѣра, дѣла-
юшъ его неспособнымъ ко многимъ употреблені-
ямъ на примѣръ, въ селищныхъ, винокуренныхъ
и подобныхъ заводахъ, гдѣ отъ возгоняющейся
сѣры легко поршился мелальные кубы и кошлы.
Подобное тому бывало и въ Луганскомъ заводѣ,
гдѣ крыша строенія, въ кошоромъ плавился
чугунъ, желѣзная и не смотря на то что толсто
и съ обѣихъ сторонъ покрыва была масляною
краскою, весьма часто пропадала. Нынѣ завод-
скія строенія покрывы чугуною и весьма проч-
ною черепицею.

Чтобы здѣлать удобнымъ каменный уголь
для всякаго употребленія подобно древесному
углю, надобно обжечь его т. е. ошдѣлить отъ
него сѣру и горное масло.

Сіе производися двоякимъ образомъ: въ
кучахъ покрывыхъ землею подобно какъ у насъ
жгушъ обыкновенный уголь, или въ особенныхъ
для сего построенныхъ печахъ. Послѣ чего онъ
въ горѣніи не издаешъ ни дыму, ни очень крѣп-
каго запаха — и шакій уголь называешся по Англии-

ныхъ флещовъ, имѣющихъ паденіе отъ запада къ востоку среднимъ числомъ на 17 град. При сѣверномъ своемъ концѣ т. е. къ рѣкѣ слои сѣи падаютъ до перпендикуляра, даже съ изворотомъ отъ сѣвера къ югу.

Не всѣ слои равно выгодны для разработки и добыванія каменнаго угля, а именно:

Первый слой. Его толщина въ $5\frac{1}{2}$ футовъ (2). Онъ заключаетъ себѣ три прослойки селениша (3) отъ 1 до 4 дюймовъ толщиною. Самъ же уголь съ верху плотно сложенъ съ разбрызганнымъ сѣр-

ски *coaks*. Впрочемъ для хорошаго горѣнія пребудетъ онъ или поддуванія мѣха, какъ въ кузницахъ и пр. или нечей съ рѣшешками и поддувалами.

- (2) Одинъ Росс. футъ имѣетъ 12 дюймовъ, а 28 дюймовъ или $2\frac{1}{3}$ фуша составляютъ 1 Росс. аршинъ.
- (3) Соединеніе 100 часпей сѣрной кислоты, или такъ называемаго купороснаго масла и 72 часпей извести; или 100 часпей селениша содержатъ 58,14 часпей извести и 41,86 часпей сѣрной кислоты. Онъ называется также и гипсомъ.

нымъ колчеданомъ (4). Нижняя часть его тонко слоиста, прещиновата и слишкомъ уже колчеданиста; почему и признанъ онъ неспособнымъ на расплавку чугуна при литейномъ заводѣ, а удобенъ только для топки.

Второй слой, называемый Мейнъ. Его толщина въ три фута; сизый смолистый уголь, послоямъ коего попадаетъ налетѣвшій и побѣжавшій сѣрный колчеданъ.

Третій слой, слинтъ. Смолистый уголь съ слоистымъ взаимно между собою соединенные. Мѣстами попадаетъ въ ономъ сѣрный налетѣвшій колчеданъ. Въ половинѣ же толщины слоя находится прожилокъ смолистаго шифера (5) съ прослойками сѣрнаго колчедана и селенита.

-
- (4) Соединеніе 100 частей желѣза и 117,5 частей сѣры или; во 100 частяхъ сѣрнаго колчедана содержится 54 части сѣры и 46 частей желѣза.
- (5) Шиферъ и Сланецъ причисляется къ породамъ глинистымъ. Способность его разбиваться на тонкія дощечки опличаетъ его довольно хорошо отъ другихъ ископаемыхъ. Обыкновенно имѣетъ онъ цвѣтъ черноватый или темно сіній и раздѣляется на разлитые виды. Онъ

Сей слой въ 1807 году загорѣлся. Не смотря на то работа на противоположномъ концѣ флеца продолжалась до 1814 года. Между тѣмъ сколько ни старались потушить пожаръ или возпрепятствовать разпространенію его помощію каменныхъ стѣнъ; но все было тщетно, онъ отъ времени до времени увеличивался, стѣны отъ жестокости жара разрушались и на конецъ всѣ мѣста разработанныя заняты были пожаромъ. Надзирашеть Г. Н. К. говорилъ мнѣ, что онъ самъ опускался въ шахты во флецъ какъ для постановленія преграды пожару помощію стѣнъ, такъ и для ободренія работавшихъ тамъ людей. Онъ увѣрялъ меня, что никогда еще ему такого зрѣлища не случилось видѣть: цѣлый слой земли состоялъ какъ будто изъ желѣза до бѣла разкаленного.

Находясь только въ горахъ второзданныхъ или флечовыхъ; удѣльный вѣсъ его бываетъ 2,876, съ кремнемъ онъ не издаетъ искръ. При разложеніи синяго пурпуроваго шифера Кирванъ нашель во 100 онаго частяхъ 46 ч. кремнистой 26 ч. квасцовой земли, 8 ч. мыловки, 4 ч. углекислой извести и 14 ч. желѣза.

Жаръ такъ былъ великъ, что нельзя было ставить стѣны ближе 15-ти или 16-ти шаговъ отъ калящагося уголья; но и это дѣлали такъ: шесть человекъ, положивъ на стѣну по кирпичу, скорѣе должны были удаляться и тотъ часъ смѣнялись другими шестью человекѣми. Черезъ день однакожь обыкновенно не оставалось уже и слѣду этой стѣны. Чадъ производившій отъ горящихъ угольевъ такъ былъ силенъ, что надзирашель, какъ онъ самъ въ томъ признавался, нѣсколько разъ почти падалъ въ обморокъ; но, дабы не обнаружить своего состоянiя рабочникамъ, онъ тотчасъ удалялся изъ ямъ подъ видомъ дальнѣйшихъ распоряженiй. Наконецъ не было уже возможности опускаться въ шахты. Въ землѣ часто слышенъ былъ ужасный трескъ и выстрѣлы подобные пушечнымъ. Изъ шахтъ поднимался дымъ черный и густой, а иногда выходили даже и искры, какъ изъ огнедышущей горы. Наконецъ зима 18¹⁵/₁₆, при неусыпномъ начальствѣ, дава средство къ потушенiю сего подземнаго ада. Въ сiю зиму выпало снѣгу болѣе обыкновен-

наго; его безпрестанно возили къ горѣвшимъ шахтамъ и шуда бросали. Весною, когда снѣгъ началъ таять и дожди ипни, проведены были къ шахтамъ со всѣхъ возвышенныхъ мѣстъ каналы для спока шуда воды. Такимъ образомъ мало по малу потушили жаръ, и съ половины 1816 года работа въ семъ флещѣ производится опять безпрепятственно.

Четвертый слой, тонкій сплинтъ. Толщина его въ $2\frac{1}{3}$ фута. Это слоистый каменный уголь, способный къ добыванію большими глыбами; онъ удобенъ для производствъ заводскихъ, но только невыгоденъ для обработки по причинѣ малой толщины своей.

Пятый слой, черн. Его толщина въ $2\frac{1}{2}$ фута. Это опять слоистый каменный уголь, и совершенно почти не отличающійся качествомъ своимъ отъ угля четвертаго слоя; разница та, что сей имѣетъ по срединѣ прослоекъ мѣлкосложнаго глинистаго шифера. Сей слой по малой своей толщинѣ также не выгоденъ для обработки.

Шестый слой, каменный уголь вонючій. Онъ открытъ подлѣ источника въ

обмоинѣ, гдѣ при небольшой обработкѣ оказался въ $2\frac{1}{3}$ фуша толщины. Онъ есть мѣлко-слоистый каменный уголь, перемежающійся съ прослойками селенита и проникнутый сѣрнымъ колчеданомъ. Сей слой вѣроятно въ глубинѣ своей будетъ крѣпкосложнѣе, но онъ чрезвычайно сѣристъ и развѣ способенъ только для обжиганія на коксъ и для ошопки. При всемъ томъ онъ не толстъ и ломка его затруднительна.

Седьмой слой начали разрабатывать при года тому назадъ, хотя онъ и прежде еще былъ извѣстенъ. Его толщина въ $6\frac{2}{3}$ фуша. Это смолистый каменный уголь, съ признаками сѣрнаго колчедана и селенита. Онъ при открытіи своемъ близъ поверхности земли, что называютъ у насъ рудокопы *хвостомъ* а въ Германіи *Blume* (цвѣтъ), оказался не крѣпкосложнымъ. Но дальнѣйшая его обработка показала, что уголь сей сложенія крѣпкаго. При почвѣ своей онъ весьма смѣшанъ съ сѣрнымъ колчеданомъ, который попадаетъ иногда толщиной до 1 дюйма и больше и довольно чистый.

Всѣ выше описанные слои лежатъ параллельно одинъ съ другимъ; но они пережимаются мѣстами или вытѣсняются близъ лежащими породами на не большое разстояніе, что называется у рудокоповъ *перевалами*, потомъ опять принимаютъ первое свое направленіе и толщину. Изъ сихъ слоевъ добывается уголь съ немалымъ затрудненіемъ узкими проходами въ толстому оныхъ. Во избѣжаніе деревянной или каменной крѣпи оставляють столбы угля для подкрѣпленія и поддержанія крыши, и смотря по надежности покрывающей слой угля породы, чаще или рѣже. Въ ящикахъ сани называемыхъ, и окованныхъ крѣпко желѣзомъ, тащашъ уголь сей отъ мѣста ломки до шахты (*), гдѣ

(*) Шахтою называется отверстіе, на подобіе колодезя идущее отъ поверхности земли до подземныхъ ходовъ, чрезъ которое въ нихъ сходящъ, выпускають свѣжій воздухъ и поднимають породы. Она обыкновенно бываетъ въ видѣ параллелограмма, коего бока составляютъ длинныя отъ три а короткіе по два аршина. Она укрѣпляется по бокамъ, особливо въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ почва земли не такъ крѣпка, для безопасно-

они посредством машинъ поднимаются на поверхность земли. Машинъ сѣи здѣсь находятся двоякаго рода. 1) Надъ вверху укрѣпленной шахтою находится лежачій валъ на подставкахъ или ножкахъ вдѣланныхъ у устья шахты такъ, что онѣ не разшатываются; около вала обвивъ канатъ, у котораго на обоихъ концахъ находятся крѣпкіе желѣзные крюки, и къ нимъ привѣшены бадьи или ящики. Когда два человѣка вертятъ валъ сей находящимися на обѣихъ концахъ его рукоятками, то одинъ порожный ящикъ опускается въ низъ, а другой въ то же время съ угольемъ поднимается вверхъ: опущенный же пустой ящикъ наполняется внизу стоящимъ человѣкомъ. И такъ иѣтъ ни одной минутой, что бы руда не поднималась, когда при поднятіи и опущеніи прочихъ двухъ ящиковъ третій наполняется и тотчасъ вмѣсто опущеннаго пустаго прицѣпляется ящикъ съ угольемъ.

2.) Другая машина употребляемая при весьма глубокихъ шахтахъ движется съ

спя подспыми деревянными брусъями подобно колодезу.

помощью лошадей. Подлѣ шахты укрѣплено горизонтальное колесо, имѣющее въ діаметрѣ около пяти аршинъ и обвитое крѣпкимъ канатомъ, котораго концы протянушы на маленькихъ блокахъ входятъ въ шахту и безпрестанно по поднимають уголь, по опускають пущыя сани.

Для изстребленія вреднаго въ подземныхъ ходахъ воздуха и для пропуска свѣжаго, равно и для отвода выходящейся отсюду изъ земли влаги здѣланы въ удобныхъ мѣстахъ штольны. (*) Ихъ находится здѣсь три или четыре. Ведущая во второй и въ третій слой достойна особеннаго вниманія. Она выложена на 80 сажень длины песчанымъ пещанымъ камнемъ; шириною болѣе 4 хвѣстовъ и такъ высока, что безъ нужды въ ней можно ходить. Число же шахтъ простирается до 100, изъ которыхъ нѣкоторыя служатъ только для обращенія воздуха, а другія по причинѣ болѣе и

(*) Штольна есть подземный ходъ идущій поперегъ нѣсколькихъ ямъ, и выходящей у подошвы горы или въ ближайшей долины.

болѣе простирающихся подъ землею ходовъ слишкомъ уже далеки отъ ломки, чтобы изъ нихъ поднимать уголь. Самая глубокая шахта имѣетъ 43 сажени и ведетъ въ третій слой.

Подземные ходы по сѣе время выработанные простираются отъ юга къ сѣверу на 300, а отъ Запада къ Востоку на 90 сажень.

Въ землѣ работаютъ непрерывно отъ 100 до 140 человѣкъ, а вообще при угольной ломкѣ находится 300 работниковъ; съ женами и дѣтьми всѣхъ вообще 607 душъ. Но кромѣ сихъ казенныхъ работниковъ присылаютъ сюда часто окружные помѣщики непослушныхъ своихъ подвласныхъ для исправленія; и исправленіе сѣе такъ дѣйствительно, что часто самыя жалкіе пьяницы, воры и пр. возвращаются къ своимъ господамъ какъ самыя лучшіе люди. Разумѣется, что помѣщикъ имѣетъ право требовать возвращенія своего человѣка когда ему угодно, и не платя ничего за его содержаніе.

На отвалахъ (муссеряхъ) нашель я квасцы и желѣзный купоросъ въ большомъ

количествѣ, которые требуютъ простаго только выщелачиванія и выварки, чтобы поступить въ продажу.

Такъ провелъ я въ полномъ удовольствіи, съ успокоеннымъ любопытствомъ и съ пользою въ семь горномъ заведеніи цѣлые сутки; разпрашивалъ, разсматривалъ и записывалъ все что можно было. На другій день, поблагодаривъ добраго и гостеприимнаго своего хозяина, поѣхалъ обратно въ Луганскій заводъ, гдѣ съ восторгомъ обнялъ своего друга. /

Докторъ Орестъ Шуманъ.

Харьковъ.
20 го Мая
1817.