

ГОРНОЕ ХОЗЯЙСТВО и СТАТИСТИКА.

ОБЪ УСПѢХАХЪ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЪ ПЕРВОМЪ ОКРУГѢ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ДОНЕЦКАГО КРЯЖА, ВТЕЧЕНІЕ 1874 ГОДА.

Горнаго инженера Носова 1-го.

I.

Въ Бахмутскомъ уѣздѣ, втеченіи 1874 года, были производимы развѣдочныя работы бахмутскимъ купцомъ Іосифомъ Михайловичемъ Клейменовымъ, для отысканія мѣдныхъ рудъ, на земляхъ селеній: Троицкаго, Покровскаго и Бахмутскихъ сельскихъ обществъ; при этомъ найдены были, въ такъ называемыхъ рудныхъ мѣсторожденіяхъ Воскресенскомъ и Фоминовскомъ, весьма богатая содержаніемъ мѣдныхъ руды, судя по пробамъ, произведеннымъ, въ Лисичанской штейгерской лабораторіи, горнымъ инженеромъ Бѣлоусовымъ, и составляющія слѣдующія мѣдистыя породы.

А. Воскресенскаго руднаго мѣсторожденія:

№ 1. Конгломератовый песчаникъ съ зеленью, синью и стекловатою мѣдною рудою, съ прожилками и примазкою гипса; составляетъ пластъ толщиною въ 14 дюймовъ, съ паденіемъ до 45°; содержащій, по разложенію въ Лисичанской лабораторіи, 9,15% мѣди (въ пудѣ руды 3,66 фунтовъ мѣди). или въ 100 пудахъ руды ¹⁾ на 457½ рублей мѣдной монетой, считая по-

¹⁾ Одна кубическая сажень обыкновеннаго песчаника вѣситъ до 1439 пудовъ, а глинистаго мергеля и глинистаго сланца до 1636 пудовъ.

утвержденной 21 марта 1867 года чеканкѣ изъ пуда мѣди на 50 рублей мѣдной монетой.

№ 2. Конгломератовый песчаникъ съ мѣдною зеленью и стекловатой мѣдною рудою, съ прожилками гипса, составляетъ пластъ до 14 дюймовъ, съ паденіемъ въ 45° ; по содержанію мѣди руда подобная № 1.

№ 3. Зеленовато-сѣрый мѣдистый песчаникъ, проникнутый мѣдною зеленью. Пластъ толщиною 7 дюймовъ; съ паденіемъ 45° , по разложенію содержитъ $3,64\%$ мѣди (въ пудѣ руды до $1\frac{1}{2}$ фунтовъ мѣди), или въ 100 пуд. руды на $187\frac{1}{2}$ рублей мѣдной монетой.

№ 4. Зеленовато-сѣрый песчаникъ, проникнутый мѣдною зеленью и съ прожилками углекислой мѣдной руды. Пластъ толщиною до 21 дюйма, съ паденіемъ въ 45° , содержащій по пробамъ: $6,27\%$ мѣди (въ пудѣ руды $2\frac{1}{3}$ фунта мѣди) или въ 100 пудахъ руды на $312\frac{1}{2}$ рублей мѣдной монетой.

№ 5. Известковистый глинистый сланецъ, проникнутый мѣдною зеленью и углекислой мѣдною рудою. Толщина пласта до 14 дюймовъ, съ паденіемъ 45° , съ содержаніемъ $4,58\%$ мѣди (въ пудѣ руды 1,83 фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на $228\frac{3}{4}$ рубля мѣдной монетой.

№ 6. Красный глинистый мергель, съ красной глинистой мѣдною рудой и вкрапленной мѣдною зеленью. Толщина пласта 7 дюймовъ, съ паденіемъ до 45° , съ содержаніемъ по пробамъ: $7,01\%$ мѣди (въ пудѣ руды 2,8 фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на 350 рублей мѣдной монетой.

№ 7. Известковисто-глинистый сланецъ, съ мѣдною зеленью и углекислою мѣдною рудою. Толщина пласта до 42 дюймовъ, съ паденіемъ 45° , съ содержаніемъ по разложенію $4,33\%$ мѣди (въ пудѣ руды до $1\frac{3}{4}$ фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на $218\frac{3}{4}$ рублей мѣдной монетой.

№ 8. Красный глинистый мергель съ вкрапленной, или въ видѣ прожилковъ, мѣдною зеленью, подобный рудѣ подъ № 6.

№ 9. Зеленовато-сѣрый глинистый песчаникъ, съ вкрапленной и въ прожилкахъ мѣдною зеленью. Толщина пласта до 112 дюймовъ; съ паденіемъ въ 45° ; эта руда подобна рудѣ подъ № 4 и составляетъ въ Воскресенскомъ мѣсторожденіи нижнюю часть мѣдныхъ рудъ, выше этой руды на $1\frac{1}{2}$ сажени проходитъ пластъ мѣдной руды подъ № 8.

Б. Фоминовскаго руднаго мѣсторожденія.

№ 1. Песчано-глинистый, частію известковистый мергель, съ мѣдною чернью и синью, также съ стекловатой мѣдною рудою и съ кусками каменнаго угля (лигнитоваго, находящагося въ отдѣльныхъ кускахъ въ массѣ породы). Толщиною пластъ 17 дюймовъ; съ паденіемъ 8° , съ содержаніемъ $16,6\%$ мѣди (въ пудѣ руды 6,64 фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на 830 рублей мѣдной монетой.

№ 2. Глинистый песчаникъ, частію известковистый и слюдистый (съ отпечатками растеній), съ мѣдною зеленью и синью. Толщина пласта до 14 дюймовъ; съ паденіемъ 8° , съ содержаніемъ 2,01 проц. мѣди (въ пудѣ руды 0,8 фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на 100 рублей мѣдной монетой.

№ 3. Зеленовато-сѣрый глинистый песчаникъ, частію слюдистый, съ мѣдною чернью, зеленью и синью и съ отпечатками растеній. Толщина пласта 21 дюймъ; съ паденіемъ до 8° , содержащій, по разложенію въ Лисичанской штейгерской лабораторіи: $10,46\%$ мѣди (въ пудѣ руды 4,18 фунта мѣди), или въ 100 пудахъ руды на $522\frac{1}{2}$ рубля мѣдной монетой. Этотъ мѣдистый песчаникъ составляетъ нижнюю часть Фоминовскаго руднаго мѣсторожденія.

Также находятся мѣдныя руды на земляхъ около селенія Покровскаго, въ балкахъ Жидовой и Горѣлый-пень, въ глинистыхъ сланцахъ съ пропластками песчано-глинистой и глинистой мѣдной руды, съ мѣдною зеленью и синью, вкрапленныхъ или прожилками въ рудной массѣ. Толщина глинисто-рудной породы до 84 дюймовъ. Верхнюю часть составляютъ глинистыя, а нижнюю песчанистыя мѣдныя руды и вся толща руднаго глинистаго сланца находится между песчаниками. Въ этихъ мѣстахъ были открыты старыя выработки мѣдныхъ рудъ въ глинисто-песчанистыхъ породахъ и былъ найденъ слитокъ чистой мѣди въ нѣсколько фунтовъ отъ древней мѣдной плавки, производившейся въ этомъ краѣ.

Судя по богатству открытыхъ мѣсторожденій мѣдныхъ рудъ, г. Клейменовъ предполагаетъ выстроить въ непродолжительномъ времени мѣдиплавильный заводъ около Бахмута, дѣйствующій на каменномъ углѣ.

II.

Возлѣ города Бахмута, по лѣвой сторонѣ рѣчки Бахмутки, втеченіи 1874 года, былъ устроенъ солеваренный заводъ, для вывариванія соли изъ рассола, поднимаемаго 20-сильною паровою машиною съ глубины отъ 411 до 543 футовъ, изъ двухъ буровыхъ скважинъ, пройденныхъ въ толщу каменной соли.

Бахмутскій солеваренный заводъ, принадлежащій Таганрогскому 1-й гильдіи купцу Ивану Петровичу Скарамангѣ, по сообщеннымъ свѣдѣніямъ отъ завѣдывающаго заводомъ Бахмутскаго купца Василя Ангелѣвича Ангелиди, состоитъ изъ нижеслѣдующихъ устройствъ и приспособленій для успѣшной выварки соли:

Главное зданіе солевареннаго завода, съ магазинами, галлереею для рельсоваго пути и отдѣленіями для склада угля—все кирпичное съ тесаннымъ камнемъ (штучнымъ песчаникомъ какъ въ цоколѣ, такъ и внутри зданія, въ

подоконникахъ, наугольникахъ и въ другихъ мѣстахъ зданія), покрытое желѣзомъ, съ 14 иллюминаторами въ крышѣ.

Въ солеваренномъ отдѣленіи помѣщаются 8 чреновъ, подогреваемыхъ на ступенчатыхъ колосникахъ (системы Ланге) каменнымъ углемъ; также устроивалась центрофуга по англійской системѣ, для сушки вывариваемой соли, приводимая въ движеніе 6-сильною паровою машиною, которая должна служить и для подъема высушенной соли изъ нижняго этажа до платформы, съ которой соль будетъ идти въ складочный магазинъ. Магазинное отдѣленіе состоитъ изъ восьми отдѣльныхъ помѣщеній (противъ cadaго чрена) и 2 проходныхъ корридоровъ (по концамъ магазина); въ каждомъ помѣщеніи, на высотѣ 4 аршинъ, на аркахъ и балкахъ сдѣланы платформы, съ проложенными на нихъ чугунными плитами и рельсами для передвиженія грузовыхъ вагончиковъ съ солью, вмѣстимостью отъ 23 до 25 пудовъ; внизу cadaго отдѣльнаго грузоваго помѣщенія находятся двери (на галерею съ рельсовымъ путемъ) для выгрузки соли изъ магазина. Галерея (съ рельсовымъ путемъ и грузовой платформою) имѣетъ факерерковыя наружныя стѣны и покрыта толемъ. Отдѣленіе, гдѣ хранится каменный уголь для дѣйствія завода, устроено на деревянныхъ столбахъ, съ толевымъ навѣсомъ, имѣетъ окна въ корридоръ, противъ каждой чренной топки. Корридоръ, со стороны чренныхъ топокъ, по всей длинѣ солевареннаго отдѣленія, покрытъ потолкомъ, съ 16 окнами—иллюминаторами. На высотѣ 4 аршинъ, отъ потолка съ окнами, кругомъ всего завода устроится полъ (въ 5 досокъ шириною) съ перилами, служащій галлереею. Дымопроводы отъ 4 чреновъ идутъ къ общей дымовой трубѣ (труба высотой въ 108 футовъ), а отъ другихъ 4 чреновъ дымопроводы пройдутъ къ другой общей трубѣ. Общія трубы снабжены громоотводами. Для отвода пара, образующагося при варкѣ соли, изъ подъ cadaго закрытаго деревяннаго досчатаго навѣса, проведены по двѣ деревянные досчатые трубы чрезъ крышу завода.

Машинное зданіе заключаетъ въ себѣ отдѣленіе, гдѣ помѣщается паровая 20-сильная машина; въ этомъ же зданіи (въ концахъ его) находятся два отдѣленія съ буровыми скважинами (№ 1 и № 2) и съ устройствами для подъема рассола. Въ средней части зданія помѣщаются столярное и токарное отдѣленіе съ станками: токарными для дерева и металла, пробойнымъ для продавливанія отверстій, вертикально-сверлильнымъ, резальнымъ, стругальнымъ и другими; кромѣ того, находится особое отдѣленіе для американскаго пароваго насоса въ 4 силы, для накачиванія рассола изъ бассейновъ въ чрены, и отдѣленія для чертежной и конторы механика.

Два бассейна (вмѣстимостью оба до 76,900 кубическихъ футовъ) для помѣщенія рассола, выкачиваемаго изъ буровыхъ скважинъ, устроены въ землѣ (вырыты), выложены внутри бутовой кладкой и покрыты цементомъ, подъ толевыми крышами. Каждый бассейнъ деревянными перегородками

раздѣленъ на три отдѣленія, для отстоя и освѣтлѣнія мутнаго рассола, поднимаемаго изъ буровыхъ скважинъ.

Зданіе, гдѣ помѣщаются паровики, съ каменными стѣнами, покрыто толемъ. Паровиковъ установлено два, до $12\frac{1}{2}$ силъ каждый, корнваллійской системы, съ внутренними топками и еще будетъ устанавливаться третій такой же 6-ти сильный паровикъ для 6-ти сильной паровой машины, приводящей въ движеніе центрофугу; тамъ же помѣщается американскій насосъ «Камеронъ», для снабженія прѣсной водой какъ буровыхъ скважинъ, такъ и паровыхъ котловъ.

Желѣзный открытый резервуаръ (вмѣстимостью до 8000 ведеръ прѣсной воды) установленъ на каменномъ фундаментѣ, на такой высотѣ, чтобы вода изъ резервуара, протекая подъ своимъ давленіемъ, могла снабжать какъ паровики, нагрѣватели, такъ и ближайшія службы мастерскихъ, кузницы, лабораторіи и литейной, помѣщающихся въ особомъ зданіи, гдѣ будутъ производиться отливка и исправленіе небольшихъ размѣровъ вещей для завода.

Желѣзный резервуаръ во время зимы нагрѣвается паромъ, отъ американскаго насоса; тѣмъ же паромъ, проводимымъ по трубамъ въ столярную, нагрѣвается и самое помѣщеніе. Дымопроводы отъ паровиковъ и литейной печи направляются въ общую кирпичную трубу, высотой въ 63 фута, снабженную громоотводомъ. Паръ отъ дѣйствующей паровой машины, посредствомъ мѣдныхъ трубъ, проходитъ въ нагрѣватель съ водою, откуда выходитъ на воздухъ. Нагрѣтая вода изъ нагрѣвателя идетъ на питаніе паровиковъ. Машина снабжена продувательною трубою.

Зданіе, для помѣщенія служащихъ при заводѣ, одноэтажное, деревянное, на каменномъ фундаментѣ, съ кирпичною двухъэтажною пристройкой, крытое желѣзомъ.

Деревянный, крытый толемъ, амбаръ, для склада буровыхъ инструментовъ и другихъ вещей.

Жилой деревянный оштукатуренный домъ для заводской прислуги и рабочихъ, на каменномъ фундаментѣ, крытый желѣзомъ. Деревянный и обшелеванный снаружи амбаръ, раздѣленный деревянною перегородкою на два отдѣленія; крытый толемъ и предназначенный также подъ складъ соли. Оба отдѣленія не имѣютъ между собою сообщенія. Въ галлерей, по концамъ амбара, устроены двѣ кладовыя, для склада мѣшковъ и соли-раки, употребляемой для скота.

Въ 1875 году предполагалось устроить газовой заводъ, для освѣщенія какъ солевареннаго завода, такъ и всѣхъ службъ и мастерскихъ; кромѣ того, въ солеваренномъ заводѣ, внутри, около стѣнъ, будутъ проложены желѣзные трубы съ кранами; трубы будутъ соединены съ трубками водопровода, для предохраненія завода отъ пожара.

Дѣйствіе завода для выварки соли началось съ 2 декабря 1874 года на одномъ готовомъ чренѣ, другой чренъ или выпарительная сковорода, предполагалась для пуска съ центрофугою; остальные чрены готовились. Выварка соли по 1 января 1875 года производилась на одномъ чренѣ, по вычисленію, вмѣстимостью до 2424 куб. футовъ рассола, крѣпостью до 26% соли, или въ одномъ кубическомъ футѣ рассола до 21 фунта соли.

Такъ что вываренной соли, каждый разъ на одномъ чренѣ, было болѣе 1200 пуд. Полное выпариваніе рассола изъ чрена продолжалось отъ 30 до 40 часовъ. По 31 декабря 1874 года, или втеченіи мѣсяца, предположено было выварить отъ 10 т. до 15 т. пуд. соли.

Подъемъ рассола производился изъ одной буровой скважины № 2, съ глубины 543 футовъ, но, по мѣрѣ надобности (въ количествѣ рассола) могла быть пущена и другая буровая скважина № 1, глубиною 411 футовъ. При дѣйствіи одной буровой скважины, рассола достаточно было для дѣйствія завода на одномъ чренѣ, при наполненіи запасныхъ бассейновъ, гдѣ рассоль, отстаиваясь въ отдѣленіяхъ, дѣлался довольно чистымъ для употребленія на выварку соли въ чренѣ. Изъ каждой буровой скважины въ часъ поднималось насосомъ: отъ 900 до 1000 ведеръ рассола. Буровая скважина № 1 закрѣплена желѣзными трубами, опущенными на глубину 400 футовъ; а въ другой скважинѣ № 2 трубы опущены на 534 фута.

Въ обѣихъ буровыхъ скважинахъ вставлены мѣдныя трубы (діаметромъ въ 7 дюймовъ), съ насосомъ (діаметромъ въ 6 дюймовъ) и всасывающими подтрубками (діаметромъ въ 5 дюймовъ), не доходящими до дна буровыхъ скважинъ на нѣсколько футовъ. Бассейны, вмѣстимостью оба до 76900 кубическихъ футовъ, могутъ быть наполнены, при выкачиваніи рассола изъ двухъ буровыхъ скважинъ, въ 4 дня; а каждый чренъ, вмѣстимостью до 2424 куб. фута рассола, можетъ быть наполненъ въ 2½ часа, проходя изъ бассейновъ по трубамъ напоромъ американскаго 4-хъ сильнаго пароваго насоса. Въ настоящее время, при насыщеніи рассола (въ 26% соли) въ буровую скважину впускается еще до 10% прѣсной воды, для большаго растворенія каменной соли и увеличенія количества рассола, но въ послѣдствіи, когда у конца буровой скважины въ толщѣ каменной соли образуется, отъ растворенія соли значительная камера, наполненная рассоломъ,—впусканіе прѣсной воды можетъ быть прекращено.

При заводѣ находится преимущественно въ дѣйствіи 20-сильная паровая машина, съ двумя паровыми цилиндрами; съ помощію этой машины приводится въ движеніе, чрезъ передачу ремнями отъ маховика, находящійся въ верху машиннаго зданія трансмиссіонный валъ, на коемъ насажено колесо, передающее движеніе, посредствомъ проволочнаго каната, на такое же колесо, насаженное тоже на трансмиссіонный валъ, помѣщенный въ отдѣленіи № 2 буровой скважины, а сей послѣдній, съ помощію передаточнаго ремня, приводитъ въ движеніе насосъ (діаметромъ въ 6 дюймовъ), подни-

мающій насыщенный рассоль (до 26% соли) изъ буровой скважины съ глубины 543-хъ футовъ; затѣмъ, по нагнетательной (подъемной, діаметромъ въ 4 дюйма) чугунной трубѣ, рассоль подымается вверхъ, и будетъ еще проводиться чрезъ устраиваемый кубицрь - аппаратъ (показывающій количество поднимаемаго рассола изъ буровой скважины); а затѣмъ рассоль идетъ обратно внизъ по трубѣ и входитъ въ бассейнъ, и въ пріемное отдѣленіе. Изъ буровой скважины № 1, рассоль подымается, также по трубамъ мѣднымъ, съ глубины 410 футовъ (ременною передачею посредствомъ шкивовъ) и вгоняется по чугунной трубѣ въ бассейнъ, пройдя тоже чрезъ устраиваемый кубицрь - аппаратъ. Затѣмъ, дѣйствіемъ пароваго патентованнаго американскаго насоса въ 4 силы, помѣщеннаго въ томъ же машинномъ зданіи, рассоль чугунными трубами изъ бассейна проводится, съ помощію нагнетательной трубы, въ самый заводъ, гдѣ онъ входитъ въ рассоло-проводную трубу, проложенную во всю длину завода и снабженную около середины каждаго чрена, возстающими трубами (фонтанами) съ кранами, чрезъ открытіе которыхъ наполняются рассоломъ самые чрены. Такой же американскій насосъ «Камеронъ» въ 2 силы, находится въ отдѣленіи паровиковъ; съ помощію его прѣсная вода по желѣзной трубѣ всасывается изъ устроенныхъ внизу (около завода) 4-хъ колодцевъ, соединенныхъ сифонами, и по трубѣ вгоняется въ обѣ буровыя скважины для растворенія каменной соли; другою каучуковою трубою даетъ воду въ небольшой желѣзный ящикъ, установленный при паровикахъ; изъ сего послѣдняго насосомъ (донкою при паровикахъ) вода проходитъ въ самые паровики, для образованія пара. Для дѣйствія центрофуги и подъема высушенной соли на платформу, по которой высушенная соль по рельсамъ должна увозиться, для нагрузки магазиннаго отдѣленія, — будетъ установлена, какъ выше сказано, 6-ти сильная паровая машина.

Число всѣхъ рабочихъ, обращающихся при работахъ на заводѣ, въ настоящее время, около 230 человѣкъ, изъ нихъ до 15 человѣкъ собственно при дѣйствіи завода и вывариваніи соли на одномъ чренѣ (6 кочегаровъ, 6 солеваровъ, 1 кочегаръ при машинныхъ паровикахъ, 1 машинистъ и 1 носильщикъ), остальные до 215 человѣкъ находятся при заводскихъ устройствахъ.

Вываренная соль на Бахмутскомъ заводѣ выпускается изъ складочныхъ магазиновъ на продажу по цѣнѣ отъ 55 до 60 коп. за пудъ на мѣстѣ (въ Бахмутѣ); для складовъ будетъ отправляема изъ Бахмута и въ другіе города.

Главное препятствіе для успѣшнаго дѣйствія Бахмутскаго солевареннаго завода существуетъ въ перевозкѣ вываренной соли отъ завода до ближайшей станціи Константиновки (на Азовской желѣзной дорогѣ), считающейся въ 21 верстѣ отъ Бахмута; при полной вываркѣ соли втеченіе года до 1.800,000 пудовъ, потребуется для перевозки до 36 тысячъ воло-

выхъ подводъ (считая по 50 пудовъ на пару воловъ); для передвиженія и сбыта годовой производительности соли найти такое количество подводъ, при существующей еще весьма дурной грунтовой дорогѣ (весной и осенью) въ здѣшней мѣстности крайне затруднительно.

III.

Буровыми работами въ 1-мъ округѣ Донецкаго края открыта каменная соль въ городахъ: 1) Славянскѣ, на глубинѣ отъ 368¹/₂ до 409 футовъ, гдѣ пройдено было по соли 28 футовъ и встрѣченъ сплошной пластъ чистой каменной соли въ 12¹/₂ футовъ толщиною, или 1 саж. 5¹/₂ футовъ; 2) въ Бахмутѣ: на глубинѣ отъ 398¹/₄ до 540³/₄ футовъ; пройдено было по соли до 86 футовъ, и остановлено буреніе въ толщѣ пласта, на 61 футѣ, или чистой сплошной каменной соли было 8 саж. и 5 футовъ.

Въ 2-хъ буровыхъ скважинахъ, бахмутскихъ, № 1, глубиною 411 футовъ и № 2—543 фута, первоначально, при выкачиваніи рассола, 20-сильною паровою машиною, все количество рассола, образующееся отъ естественнаго притока въ буровыхъ скважинахъ, въ короткое время поднималось и не могло быть достаточно для выпарительныхъ 8-ми чреновъ Бахмутскаго большаго солевареннаго завода; а потому былъ устроенъ постоянный искусственный притокъ прѣсной воды изъ колодцевъ, паровымъ насосомъ, и такъ какъ паровою машиною рассолъ поднимался только съ нижняго горизонта, съ самой глубины буровыхъ скважинъ, отчего оконечности всасывающихъ трубъ находились въ толщѣ каменной соли, то, при впусканіи прѣсной воды, на глубину отъ 411 до 543 футовъ, при давленіи громаднаго столба воды, по этой высотѣ быстро растворялась каменная соль и насыщала притокъ прѣсной воды, въ особенности когда около нижней оконечности всасывающихъ насосныхъ трубъ буровая сважина, отъ растворенія соли, весьма скоро расширялась, то давленіе на каменную соль, въ нижней части столба воды, было еще болѣе, отчего увеличивалось очень быстро и количество насыщеннаго рассола въ образовавшихся въ толщѣ соли пустотахъ. Все это служить доказательствомъ тому, что не должно принимать въ расчетъ только одинъ естественный притокъ рассола въ буровыхъ скважинахъ, но что всегда можно на большой ихъ глубинѣ, при устройствѣ значительнаго солевареннаго завода, рассчитывать на насыщеніе солью прѣсной воды, искусственно впускаемой въ буровую скважину (до ея верхняго горизонта), чтобы произвести давленіе на каменную соль значительнаго столба прѣсной воды.

Въ буровой скважинѣ Славянскій рассолъ не весь потреблялся на ближайшіе солеваренные заводы, а потому не потребовалось впусканія прѣсной воды, для увеличенія количества насыщеннаго рассола, и притокъ его въ скважинѣ былъ весьма достаточный до настоящаго времени.

Ко всему объясненному надобно прибавить, что извлеченіе изъ мѣсторожденій каменной соли, посредствомъ рассоловъ, есть процессъ хищническій, потому что онъ влечетъ за собой образованіе пустотъ и обваловъ, а отъ нихъ происходитъ порча и самого мѣсторожденія каменной соли,—такъ, что лучше всего, для сбереженія соленого мѣсторожденія, производить добычу каменной соли, посредствомъ горныхъ разработокъ, что признано за непреложную истину и за границей, не смотря на существующіе солеваренные заводы.

IV.

Каменноугольная промышленность перваго горнаго округа западной части Донецкаго края представлялась втеченіи 1874 года въ слѣдующемъ положеніи:

- 1) Каменноугольныя копи въ Бахмутскомъ уѣздѣ, Екатеринославской губерніи.

а) Угольные рудники на правой сторонѣ р. Донца.

1) *Рубежанскій рудникъ* г. Богдановича, около селенія Рубежнаго, на землѣ владѣльца Богдановича. Угольныхъ пластовъ здѣсь 8; толщина ихъ 2 ф. 7 д., 2 ф. 11 д., 4 ф. 1 д., 2 ф. 11 д., 1 ф. 9 д., 2 ф. 11 д., 5 ф. 3 д. и 5 ф. 10 д. Число шахтъ 8, изъ нихъ рабочихъ 3. Къ 1874 году оставалось на рудникѣ угля 166 тысячъ пудовъ; въ теченіи года добыто 32 тысячи пудовъ, продано и вывезено 158 тысячъ, на мѣстѣ израсходовано 8 тысячъ, за тѣмъ осталось на рудникѣ 32 тысячи пудовъ. Цѣна угля на мѣстѣ: крупнаго 5 коп., мелкаго 1 коп. Число рабочихъ на рудникѣ доходило до 35.

Подъемъ угля и отливъ воды производятся бадьями, при посредствѣ конныхъ воротовъ. Уголь сбывается главнѣйше на винокуренные и соловаренные заводы въ Бахмутѣ и Славянскѣ, а также на окрестныя паровыя мельницы. Рудникъ могъ бы вырабатывать и большее количество угля; но вслѣдствіи удаленности отъ желѣзной дороги онъ не имѣетъ обезпеченнаго сбыта, а потому и принужденъ ограничивать свою производительность, работая не постоянно, а съ перерывами.

2) *Рубежанскій рудникъ*, арендованный гг. Тильманъ, на землѣ г-жи Шаховой, около селенія Рубежнаго. Число пластовъ 3, толщиною 5 ф. 3 д., 2 ф. 7½ д. и 4 ф. 1 д. Число шахтъ 3 и всѣ онѣ въ дѣйствиіи. Къ 1874 г. оставалось на рудникѣ угля 134,356 пуд.; втеченіи года добыто 313,875 пуд., изъ нихъ продано и вывезено 383,209 пуд., израсходовано

на мѣстѣ 33,272 пуд., осталось на рудникѣ 31,750 пуд. Цѣна угля на мѣстѣ: крупнаго 5 коп., мелкаго 1 коп. Рабочихъ на рудникѣ было до 40 человекъ.

Подъемъ угля производится въ желѣзныхъ клѣткахъ конными воротами. Отливка воды бадьями. Сбывается уголь преимущественно въ Славянскѣ, на солеваренные заводы, и въ Старобѣльскѣ на паровыя мельницы и молотильныя машины.

3) *Рубежанскій рудникъ*, на землѣ крестьянъ селенія Рубежнаго. Пласть 1, толщиною 4 ф. 1 д. Втеченіи 1874 г. добыто и продано угля 3 тысячи пудовъ. Уголь обошелся въ 3 к. пудъ на мѣстѣ. Число рабочихъ 10. Подъемъ угля въ ящикахъ, ручными воротами. Уголь сбывается преимущественно въ кузницы Старобѣльскаго уѣзда.

4) *Рудникъ Рубежанскій*, на землѣ г. Депрерадовича. Угольный пласть 1, толщиною 4 ф. 1 д. Втеченіи 1874 года бездѣйствовалъ.

5) *Рудникъ Третьеротскій*, на землѣ селенія Верхнее (Третья рота), разрабатывается крестьянами. Угольныхъ пласта 2, толщиною въ 2 ф. 4 д. и въ 3 фута. Число шахтъ 29. Угля добыто въ 1874 г. 72,400 пуд., изъ нихъ продано 60,200 пуд., израсходовано на рудникѣ 12,200 пуд. Цѣна угля на мѣстѣ крупнаго отъ 4 до 5 коп., а мелкаго отъ 2 до 7 коп. Число рабочихъ доходило до 177 человекъ.

Подъемъ угля производится въ ящикахъ (горныхъ санкахъ), а отливъ воды — бадейками, при посредствѣ ручныхъ воротовъ. Глубина шахтъ не превосходитъ 8—10 сажень и не идетъ далѣе того горизонта, на которомъ замѣчается усиленный притокъ воды. Уголь сбывается въ Бахмутскомъ и Старобѣльскомъ уѣздахъ и идетъ на отопленіе домовъ, на винокуренные заводы, паровыя мельницы и въ кузницы.

б) Угольные рудники около Харьковско-Азовской желѣзной дороги.

6) *Корсунскій рудникъ* общества Азовскаго рельсоваго завода. Число пластовъ 4, толщиною въ 5 ф. 4 д., 4 ф., 4 ф. и 2 ф. 3 д. Число шахтъ 6, изъ нихъ работали 2. Угля состояло на рудникѣ 366,757 пуд., втеченіи года добыто 1.255,949 пуд., продано 978,606, на мѣстѣ израсходовано 106 тысячъ пудовъ, за тѣмъ осталось въ наличіи 538,000 пуд. Уголь стоитъ крупный 9 коп., а мелкій—8 к. на мѣстѣ. Число рабочихъ доходило отъ 150 до 280.

Отливъ воды производится цистернами, уголь-же поднимается на телѣжкахъ въ подъемной клѣткѣ. Обѣ эти операціи производятся 120 сильной паровой машиной. Главными мѣстами сбыта для названнаго угля служатъ Курско-Азовская, Воронежско-Ростовская и Орловско-Грязская желѣзныя до-

роги, а равно и города: Москва, Серпуховъ, Тула, Орелъ, Курскъ, Бѣлгородъ и Харьковъ.

7) *Желѣзнянскій рудникъ* крестьянскихъ каменно-угольныхъ разработокъ, на землѣ селенія Желѣзнаго. Здѣсь 3 пласта, толщиною 3 ф. 6 д., 3 ф. 2 д. и 2 ф. 4 д. Число рабочихъ шахтъ 94. Угля втеченіи года добыто 245,280 пуд., изъ нихъ продано 108,000 пуд., на мѣстѣ израсходовано 420 пуд. и осталось 136,860 пуд. Крупный уголь продавался по $3\frac{1}{2}$ коп., а мелкій—по $1\frac{3}{4}$ коп. за пудъ. Число рабочихъ доходило до 390.

Всѣ работы въ шахтахъ велись только до горизонта рудничныхъ водъ; уголь доставлялся на дневную поверхность въ плетеныхъ корзинахъ (*кошелкахъ*) помощью ручныхъ воротковъ (*санетокъ*). Уголь сбывался крестьянами главнѣйше на станціи близлежащихъ желѣзныхъ дорогъ: Никитовскую (на Азовской дорогѣ) и Желѣзнянскую (на Константиновской дорогѣ), а равно и въ города Бахмутъ и Екатеринославъ для кузницъ.

8) *Каменно-угольный рудникъ Зона и Потоукаго* на арендованной землѣ крестьянъ села Желѣзнаго. Пластъ одинъ, въ 4 ф. толщиною. Работы ведутся одной шахтой. Угля добыто 280,148 пуд., изъ коихъ продано 145,148, на мѣстѣ израсходовано 2,000 и осталось въ наличности 115,000 пуд. Цѣна крупнаго угля на мѣстѣ $6\frac{1}{2}$, мелкаго—6 коп. Рабочихъ задолжаемо было до 34 человѣкъ.

Отливъ воды и подъемъ угля производятся въ бадьяхъ, конными воротами. Главный сбытъ угля на Никитовскую станцію Азовской желѣзной дороги, гдѣ онъ распродается разнымъ лицамъ.

9) *Никитовскій рудникъ* на бывшей землѣ крестьянъ села Никитовки, принадлежит Обществу Южно-Русской Каменноугольной Промышленности. Рудникъ этотъ заложенъ въ сентябрѣ 1874 года и по январь 1875 г. здѣсь пройдено вертикальной шахтой до 10 саж. (предполагается пройти 40 саж.) и наклонной шахтой до 25 саж. (предполагается пройти до 25 саж. по пласту). Добыча угля еще не производилась. На шахты предположено поставить углеподъемную машину въ 25 силъ и двѣ водоотливныя, по 15 силъ каждая.

в) *Угольные рудники около Азовской и Константиновской желѣзныхъ дорогъ.*

10) *Щербиновскій рудникъ* крестьянскихъ каменноугольныхъ разработокъ, на землѣ селенія Щербиновки. Четыре пласта, толщиною 4 ф. 1 д., 3 ф. 6 д., 2 ф. 4 д. и 2 ф. 7 д. Шахтъ 31, изъ нихъ работаютъ 3. Угля добыто 187,450 пуд., изъ коихъ продано 179,060, на мѣстѣ израсходовано 390 и осталось въ наличности 8,000 пуд. Уголь стоилъ на мѣстѣ: крупный 5, а мелкій 4 коп. Рабочихъ было отъ 170 до 200 человѣкъ.

Работы продолжаются только до горизонта рудничныхъ водъ. Вода отливается небольшими бадейками, а уголь поднимается въ плетеныхъ корзинахъ (сапеткахъ). И та и другая работы производятся при посредствѣ ручныхъ воротовъ. Уголь сбывается на Петровскую станцію Константиновской желѣзной дороги, а равно и въ Бахмутъ, на солеварни. Здѣсь уголь этотъ продается отъ 40 коп. до 1 р. 25 к. четверть въ 10 пудовъ.

11) *Петровский рудникъ* А. Шейермана и К^о, на арендованной землѣ селенія Щербиновки. Два пласта, въ 4 ф. 8 д. и 4 ф. 1 д. толщиною. Шахтъ 4, изъ нихъ рабочая 1. Къ 1874 г. находилось на рудникѣ 300,000 пудовъ добытаго угля. Втеченіи года добыто 1.154,500 пуд. угля, изъ коихъ продано 1.097,800 пуд. и израсходовано на мѣстѣ 206,700 пуд. Кромѣ того, здѣсь приготовлено и продано 128,300 пуд. кокса, за тѣмъ въ остаткѣ на рудникѣ имѣлось 150,000 пудовъ угля. Цѣна крупнаго угля была 11, а мелкаго 9 коп.; коксъ проданъ по 25 коп. Число рабочихъ до 150 человекъ.

Подъемъ угля и отливъ воды изъ шахтъ производится въ бадьяхъ тремя конными воротами и двумя паровыми машинами, въ 10 и 25 силъ. Кромѣ того, на капитальной шахтѣ, имѣющей 42 саж. глубины, устанавливается паровой насосъ въ 15 силъ. Главными мѣстами сбыта для угля служатъ: Харьковъ, Кременчугъ и Таганрогъ; коксъ отправлялся на Пермскій сталепушечный заводъ.

12) *Иванопольскій рудникъ*, на землѣ г. Плещеева, около селенія Иванополье. Здѣсь имѣется одинъ угольный пластъ въ 2 ф. 4 д. толщиною. Шахтъ 2, но работы на нихъ въ теченіи 1874 года не производились.

г) *Угольные рудники по направленію главнаго кряжа поднятія.*

13) *Сосѣевскій рудникъ* на землѣ гг. Раевскихъ, арендованный г. де-Траншеръ и К^о, около селенія Вѣровки. Работъ не производилъ.

14) *Вѣровский рудникъ*, арендованный гг. Бѣльскимъ и Уманскимъ у крестьянъ селенія Вѣровки. Пластъ 1, въ 2 ф. 11 д. толщиною. Одна вертикальная и двѣ наклонныя шахты, которыя еще только проводятся. Число рабочихъ до 15 человекъ.

15) *Волынцовскій рудникъ* княгини Долгорукой, около селенія Волынцово (Афанасьевка). Здѣсь 92 пласта, толщиною отъ 1 ф. до 7 ф. 9 д. Шахтъ 4. Добыто угля 8,950 пуд., изъ коихъ продано 200, израсходовано на мѣстѣ 6,300, осталось въ запасѣ 2,450 п. Цѣна крупнаго угля 10, мелкаго 8 коп. Рабочихъ 12 человекъ.

Втеченіе 1874 г. производились только развѣдочныя работы и уголь добывался изъ развѣдочныхъ шахтъ; но предполагается заложить капитальную шахту. Подъемъ угля и отливъ воды производились въ небольшихъ бадейкахъ ручными воротами.

16) *Каютинскій рудникъ* на землѣ г. Модзелевскаго, арендованный гг. Мюллеръ и К^о, около поселка Каютино. Пласть 1 въ 3 ф. 11 д. толщины. Двѣ шахты, изъ коихъ одна не дѣйствовала. Запасъ добытаго угля на рудникѣ къ 1874 году составлялъ 30,000 пуд.; втеченіе года добыто 2,100 п., продано 1,200 п.; — израсходовано на рудникѣ 1,900 пуд., осталось въ наличіи 29,900 пуд. Цѣна угля отъ 2 до 4 коп. Рабочихъ было 4 человѣка.

Отливъ воды и подъемъ угля производятся въ бадьяхъ, конными воротами. Уголь сбывается на Азовскую желѣзную дорогу и, такъ какъ требованія на него были крайне невелики, то и добыча его ограничилась весьма небольшимъ количествомъ.

17) *Федоровскій рудникъ* на землѣ И. Л. Уманскаго, недалеко отъ деревни Софіевки. Два пласта, въ 4 ф. 1 д. и въ 2 ф. толщиной. Шахтъ 2, одна вертикальная, бездѣйствовавшая, и другая наклонная. Угля добыто и продано 15 тысячъ пуд. Цѣна угля 8 к. Рабочихъ до 10 человѣкъ.

Подъемъ угля и отливъ воды въ бадьяхъ, конными воротами. Сбывается уголь въ Харьковъ.

д) *Угольные рудники на правой сторонѣ рѣчки Калміусъ.*

18) *Алексѣевскій рудникъ*, 1 пласть въ 4 ф. толщины, съ одной вертикальной и одной наклонной шахтами.

19) *Мушкетовскій рудникъ*, также 1 пласть въ 4 ф. толщины; одна вертикальная шахта.

20) *Семеновскій рудникъ*, пласть 1, въ 6 ф. толщины; двѣ наклонныя шахты.

Названные три рудника находятся на Ливенской землѣ и арендованы г. Юзомъ для Новороссійскаго Общества. На нихъ добыто втеченіе 1874 г. 2.802,388 пудовъ угля, цѣна котораго была 9 коп.

21) *Смоляновскій рудникъ*, на землѣ г. Смолянинова, около мѣстечка Любимовки, также арендованный Юзомъ. Пласть 1, въ 4 фут. 2 дюйм. толщины. Шахтъ 5; угля добыто 1.506,054 пуд. и приготовлено кокса 776,489 пуд. Уголь стоилъ до 9 коп., коксъ—19 коп.

Сюда же должно отнести принадлежащій Новороссійскому Обществу рудникъ, бывшій Александровскій, на которомъ имѣется 1 угольный пласть въ 7 футовъ толщиной.

Поименованные здѣсь рудники 18, 19, 20 и 21 всѣ вмѣстѣ задолжали до 690 человѣкъ рабочихъ. Здѣсь имѣется 21 паровая машина, суммою въ 770 паровыхъ лошадей, и кромѣ того дѣйствуютъ и конные ворота. При посредствѣ послѣднихъ подъемъ угля и отливъ воды производятся въ бадьяхъ; машины же служатъ для привода въ дѣйствіе водоотливныхъ насосовъ и для подъема угля въ клѣткахъ, телѣжками и большими бадьями. Кромѣ

употребленія этого угля на Юзовскомъ заводѣ, онъ сбывается еще на Юзовской станціи на Константиновскую и Азовскую желѣзныя дороги.

Юзовскимъ заводомъ, втеченіе 1874 г. проплавлено желѣзныхъ рудъ 1.063,531 пуд., выплавлено чугуна 417,371 пуд.; передѣлано желѣза пудлинговаго 532,407 пуд. и сортоваго 157,828 пуд.; выдѣлано рельсовъ 342,950 пуд. Число всѣхъ рабочихъ при рудникахъ и заводѣ было около до 1,910 человекъ.

По словамъ г. Юза, въ остаткѣ отъ 1873 къ 1875 году было весьма ничтожное количество угля, которое не опредѣляли.

е. Угольные рудники французскаго горнаго и промышленнаго Общества на Югъ Россіи.

22) *Кураховскій рудникъ.* Здѣсь 3 пласта, толщиною въ 2 фута 7 д., 2 ф. 4 д. и 4 ф. 1 д. Вертикальныхъ шахтъ 4, изъ коихъ дѣйствовала 1 и 1 наклонная шахта. Къ 1874 г. на рудникѣ находилось въ остаткѣ 8,000 пуд. угля; втеченіе года добыто 97,000 пуд., изъ коихъ продано 37,000 и на мѣстѣ израсходовано 68,000 пуд. Цѣна угля крупнаго 6—7 коп., мелкаго 2—3 коп. Рабочихъ находилось 150—200 человекъ.

Подъемъ угля на рабочей вертикальной шахтѣ производится 30-ти сильной паровой машиной, а для насоса здѣсь будетъ установлена машина въ 12 силъ. Отливъ воды изъ трехъ недожденныхъ вертикальныхъ, равно какъ и изъ наклонной шахтъ производится бадьями, при помощи конныхъ воротовъ. Современемъ же на самой глубокой шахтѣ будетъ поставлена 120-ти сильная, а на другой шахтѣ—80-ти сильная паровыя машины. Уголь имѣетъ сбытъ на склады въ Москву и на станцію Юзово Константиновской дороги.

23) *Алексѣевскій рудникъ* (Алексѣя Рутченки).

24) *Владимірскій рудникъ* (Владимира Рутченки).

25) *Константиновскій или Ивановскій рудникъ* (Ивана Рутченки). Эти Рутченковскіе рудники, арендуемые Обществомъ, заключаютъ два угольныхъ пласта въ 4 ф. 1 д. и 3 ф. 9 д. толщиною. Здѣсь заложено 10 шахтъ, изъ коихъ рабочихъ 4. Къ 1874 г. запасъ угля на рудникѣ составлялъ 19,011 п., втеченіе года добыто 443,515 п., продано 80,084 п., на мѣстѣ израсходовано 68,000 п., и затѣмъ осталось въ наличіи 314,442 п. Крупный уголь стоитъ 8 к., мелкій 7 к. Рабочихъ задолжалось 250—320 человекъ.

Подъемъ угля и отливъ воды производится: на шахтѣ № 1 паровой машиной въ 5 силъ и локобилемъ въ 8 силъ; въ бадьяхъ; на шахтѣ № 6 отливъ воды производится паровымъ насосомъ въ 8 силъ, а подъемъ угля—коннымъ воротомъ; здѣсь ставится паровая машина въ 30 силъ. На шахтѣ № 8 отливъ воды и подъемъ угля производятся двумя конными воротами; на шахтѣ № 2 подъемъ угля производится коннымъ воротомъ. Шахта № 5 глу-

бокая и подъемъ угля и отливъ воды на ней будутъ производиться паровой машиной въ 120 силъ; на шахтѣ № 10 для подъема угля и отлива воды будетъ поставлена машина въ 30 силъ.

ж) Угольные рудники близъ рѣчки Кривой Торецъ.

26) *Фурсовскій рудникъ* на участке, купленномъ у крестьянъ села Желѣзнаго. Пластовъ 7, толщиною въ 2 ф. 11 д., 4 ф. 8 д., 4 ф. 8 д., 2 ф. 4 д., 3 ф. 6 д., 2 ф. 11 д. и 8 ф. 9 д. Добыча угля производилась изъ развѣдочныхъ работъ и при заложении трехъ рабочихъ шахтъ. Этимъ путемъ добыто угля 24,000 пудовъ, изъ коихъ продано 3,400 и на мѣстѣ израсходовано 2,000 пудовъ, затѣмъ осталось въ наличіи 18,600 пудовъ. Цѣна крупнаго угля 10 коп., мелкаго — 8 коп. Число рабочихъ 108 — 130 человекъ.

При устройствѣ рудника, подъемъ угля и отливъ воды будутъ производиться: на шахтѣ № 1 — бадьями и паровой машиной въ 12 силъ; на шахтѣ № 2 — бадьями и коннымъ воротомъ, и на шахтѣ № 3 — вагончиками въ клѣткахъ, паровою машиною въ 12 силъ.

27) *Кираковскій рудникъ* на землѣ селенія Новоэкономическаго (Кираково), арендуемый г. Шабельскимъ. Пласть въ 4 ф. 1 д. толщины. Шахтъ 2. Втеченіе 1874 г. не работалъ.

28) *Завидовскій рудникъ* на землѣ княгини Кудашевой, около селенія Хлопова (Завидова). Пласть имѣетъ 2 ф. 11 д. толщины; шахта 1. Втеченіе 1874 г. работъ не производилось.

2. Каменно-угольные копи въ Изюмскомъ уѣздѣ Харьковской губерніи.

29) *Золотой колодезь* на землѣ г. Пьянковича, арендуемый французскою компаніей Ле-Ружъ, Бонэ и др., около селенія Золотой Колодезь. Пластовъ 2, въ 2 ф. и въ 1 ф. 6 д. толщиною. Шахтъ 3, изъ нихъ одна не работаетъ. Втеченіе 1874 года ограничились лишь развѣдочными работами.

30) *Бѣлянскій рудникъ* на землѣ крестьянъ деревни Марьевки, арендуемый г. Чернобаевымъ. Здѣсь 2 пласта, въ 2 ф. и 1 ф. 8 д. толщиною. Рудникъ не работалъ.

31) *Петровскій рудникъ* на землѣ слабоды Петровской, арендованный г. Скараманга. Пластовъ 5, толщиною отъ 2 ф. 4 д. до 2 ф. 11 д. Втеченіи 1874 г. работы не производились.

Такимъ образомъ, изъ 31 рудника, находящихся въ округѣ, втеченіе 1874 г. 10 не работали. На остальныхъ 21 рудникѣ:

оставалось угля въ наличности отъ прежнихъ лѣтъ	1.024,124	пуд.
вновь было добыто	8.443,609	»
		9.467,733 пуда
изъ этого количества было продано	3.234,907	»
израсходовано самими рудниками	4.840,724	»
		8.075,631 пудъ
затѣмъ осталось въ запасѣ.	1.392,102	»

Всѣ приведенныя здѣсь данныя заимствованы частью изъ доставленныхъ съ рудниковъ вѣдомостей и документовъ, частью собраны на основаніи словесныхъ сообщеній.

1876
1221.

371 ¹⁰/_{20.}

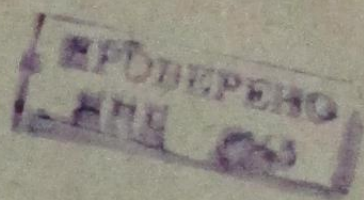
К

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛЪ ⁶⁴⁹

ИЗДАВАЕМЫЙ

ГОРНЫМЪ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ.

1876



ТОМЪ II.

АПРѢЛЬ.—МАЙ.—ЮНЬ



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія и Хромолитографія А. Траншеля, Стремянная, №12.

1876.

59

ОГЛАВЛЕНІЕ

Второго Тома 1876 года.

I. Официальный Отдѣлъ.

Приказы по Горному Вѣдомству	I
--	---

II. Горное и Заводское Дѣло.

Мѣсторожденія серебряныхъ рудъ, ихъ добыча и металлургическая обработка въ Соединенныхъ Штатахъ П. Л. Бюрта. Часть I.	1
То-же. Часть II.	241
Отмѣтки на коняхъ и заводахъ Австріи, дѣтомъ 1875 г. Вл. Иславина	75
Замѣтка о приготовленіи котельнаго желѣза изъ мильбарса въ Воткинскомъ заводѣ Д. Лесенко	101
Приготовленіе брикетовъ изъ каменноугольной мелочи. В. Домгера	123
Два новыхъ расширительныхъ бура. Гельмхакера.	173
О вращательномъ алмазномъ буреніи вертикальныхъ скважинъ. К. Гривнака	176

III. Геологія, Геогнозія и Палеонтологія.

О кварцитахъ окрестностей г. Кѣльцы, царства Польскаго, и ихъ рудоносности. Вл. Кондаки.	105
Геологическое строеніе Пршибрамскаго горнаго округа.	186
Геологическое изслѣдованіе западной части кристаллической полосы въ Новороссіи въ 1875 г. В. Домгера.	280
Геологическія изслѣдованія по Днѣпру, Сурѣ, Грушеvkѣ, Бузудуку, Соленой и Тома- ковкѣ. Л. Кучинскаго	299

IV. Химія, Физика и Минералогія.

Объ опредѣленіи нѣкоторыхъ металловъ путемъ электролиза. Оснара Лоазо.	201
Способы опредѣленія цинка въ рудахъ. Лора.	210
Нагрѣвательный приборъ для опредѣленія содержанія углерода въ стали, путемъ ко- лориметрическаго анализа	227
Матеріалы для классификаціи ископаемыхъ углей изъ русскихъ мѣсторожденій. К. Лисенко. (Окончаніе)	229
Юношескія воспоминанія химика. Веллера	312

V. Горное Хозяйство и Статистика.

Объ успѣхахъ горной промышленности въ первомъ округѣ западной части Донецкаго
крѣжа втеченіи 1874 года. Горн. инж. А. Носова 1 327

VI. Смѣсь.

Число локомотивовъ на земномъ шарѣ	112
Сила взрывовъ различныхъ нитропродуктовъ	—
Цинкъ, какъ средство противъ образованія котельнаго камня	—
Наибольшая глубина шахтъ въ различныхъ государствахъ Европы	113
Лигнозе, новое взрывчатое вещество.	114
Печь для переплавки рудъ, содержащихъ одновременно цинкъ, свинецъ и серебро	—
Новый инструментъ для измѣренія буровыхъ скважинъ.	115
Употребленіе естественнаго газа въ пудлинговыхъ печахъ.	—
Полученіе полосоваго желѣза и стали изъ чугуна, содержащаго фосфоръ	116
Австрійскій желѣзный и угольный рынокъ	118
Добыча золота и серебра въ Соединенныхъ Штатахъ;	119
Алмазы на мысѣ Доброй Надежды	—
Производительность доменныхъ печей, идущихъ на древесномъ углѣ	—
Фотографическая копировальная бумага для рисунковъ и чертежей	—
Новооткрытые рудники, прииски и копи	—
Способъ открытія и устраненія опасности отъ взрывовъ гремучихъ газовъ въ рудни- кахъ. Г. И. Гюнтера	238

VII. Библиографія.

Систематическій указатель статей, помѣщенныхъ въ иностранныхъ техническихъ жур- налахъ за вторую и третью четверти 1875 года.	343
--	-----